

Aus der Dermatologischen Klinik und Poliklinik
der Philipps-Universität Marburg an der Lahn
(Direktor: Prof. Dr. H. C. Friederich)

STATISTISCHER BEITRAG ZUM
ALLERGISCHEN KONTAKTEKZEM

- Ergebnisse positiver epikutaner Tests -

INAUGURAL-DISSERTATION
zur Erlangung des Doktorgrades der gesamten Medizin
dem Fachbereich Humanmedizin
der Philipps-Universität Marburg
vorgelegt von —

ANTJE PFITZMANN

—
aus Ohrdruf/Thür.

Marburg 1976
—

Druck: Görich & Weiershäuser, Marburg

Aus der Dermatologischen Klinik und Poliklinik
der Philipps-Universität Marburg an der Lahn
(Direktor: Prof. Dr. H. C. Friederich)

STATISTISCHER BEITRAG ZUM
ALLERGISCHEN KONTAKTEKZEM

- Ergebnisse positiver epikutaner Tests -

INAUGURAL-DISSERTATION
zur Erlangung des Doktorgrades der gesamten Medizin
dem Fachbereich Humanmedizin
der Philipps-Universität Marburg
vorgelegt von

ANTJE PFITZMANN
aus Ohrdruf/Thür.

Marburg 1976

Druck: Görich & Weiershäuser, Marburg

Aus der Dermatologischen Klinik und Poliklinik
der Philipps-Universität Marburg an der Lahn
Direktor: Prof. Dr. H. C. Friesen

STATISTISCHER BEITRAG ZUM ALLERGISCHEN KONTAKTKEIM

Ergebnisse positiver epikutaner Tests

INSTITUT FÜR ALLERGIE

zur Erlangung des Doktorgrades der gesamten Medizin

von Prof. Dr. H. C. Friesen
vorgelegt von
Prof. Dr. H. C. Friesen



Angenommen vom Fachbereich Humanmedizin
der Universität Marburg am 1. Oktober 1976
gedruckt mit Genehmigung des Fachbereichs

Dekan: Prof. Dr. F. Neurath
Referent: Prof. Dr. H. Eißner
Correferent: Prof. Dr. H. Kaffarnik

Marburg 1976

Druck: Götlich & Welterhausen, Marburg

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	2
2.	Problemstellung	3
3.	Material und Methode	3
4.	Auswertung der Krankenakten	4
4.1.	Kranke mit Ekzem	4
4.2.	Geschlecht und Ekzem	6
4.3.	Alter und Ekzem	10
4.4.	Beruf und Ekzem	12
4.4.1.	Medizinisches Personal	12
4.4.2.	Schlosser	13
4.4.3.	Maurer	13
4.4.4.	Schreiner	14
4.4.5.	Friseur	14
4.4.6.	Maler	15
4.4.7.	Bäcker	15
4.5.	Ermittelte Allergene	15
4.5.1.	Standardreihe	18
4.5.2.	Häufige Berufsallergene	20
4.5.3.	Reinigungsmittel	23
4.5.4.	Medikamente	23
4.5.4.1.	Neomycin-haltige Externa	37
4.5.5.	Kosmetika	38
4.5.6.	Häufigkeit ermittelter Allergene	39
5.	Ergebnisse und Diskussion	41
6.	Zusammenfassung	68
7.	Anhang	69
7.1.	Verzeichnis positiver epikutaner Hautproben von 1963 bis 1972 in Hauptgruppen	70
7.2.	Verzeichnis positiver epikutaner Hautproben in verschiedenen Berufsgruppen	153
7.3.	Verzeichnis ermittelter Allergene in alphabetischer Reihenfolge	216
8.	Literatur	231

Abkürzungen: KE = Kontaktekzem, seb. E. = seborrhoisches Ekzem, endog. E. = endogenes Ekzem,
ET-Reaktion = Epikutantest-Reaktion,
ET = Epikutantest

1. Einleitung

Aus der Allergie-Abteilung der Marburger Hautklinik wurde wiederholt über Ergebnisse epikutaner Tests beim Kontaktekzem berichtet (Diss. Scheuer, 1959, Engelhardt, 1960, Diss. Kliebsch, 1965, Salfeld, 1968, Diss. Sinning, 1971 - mit Geißler).

Laufende statistische Arbeiten über aktuelle Allergene bleiben ein wichtiger Beitrag für die Ekzemforschung und die präventive Medizin.

Das allergische Kontaktekzem ist für eine solche Thematik besonders geeignet, weil seit langem als Allergene bekannte Substanzen in Serien ("Standardreihen") epikutan getestet werden. Damit liegen in ausreichender Anzahl vergleichbare Daten für eine statistische Auswertung vor.

Bei der Erstellung von Statistiken wird die dermatologische Forschung und insbesondere die unmittelbare Krankenbetreuung in Zukunft in keiner Klinik mehr auf den Einsatz von Computern verzichten können. Nur Übernahme wichtiger Daten auf Datenträger ermöglicht jederzeit gezielte Analysen.

Auf den unverkennbar noch mangelhaften Stand maschineller Datenverarbeitung an einigen Hautkliniken wiesen erst kürzlich Hartung u. Heite (1975) wieder hin. Die Marburger Hautklinik hat außer einer Erfassung von Patienten-Stammdaten durch die zentrale Verwaltung keine Möglichkeit, weitere Daten einer elektronischen Datenverarbeitung zuzuführen. Um so dringlicher ist eine organisatorische Planung mit Integration der Datenerfassung im medizinischen, technischen, pflegerischen und sonstigen verwaltungsmäßigen Arbeitsablauf.

In dieser Abhandlung werden nochmals ohne elektronische Rechenanlage Ergebnisse positiver Hautproben statistisch-analytisch ausgewertet. Damit soll ein Diskussionsbeitrag für konstruktive Vorschläge einer effektiv besseren medizinischen Dokumentation geleistet werden.

2. Problemstellung

Für den Zeitraum 1963-1972 sollen Krankenakten aller poliklinisch betreuten Kranken mit Kontaktekzem ausgewertet werden.

Es soll statistisch-analytisch über Ergebnisse positiver Hautproben Aussage gemacht werden.

Von denjenigen Substanzen, die im Epikutantest zu einer Überempfindlichkeitsreaktion geführt haben, sollen Verzeichnisse angelegt werden.

Die Relevanz dieser nach herkömmlicher Art ermittelten Ergebnisse soll kritisch betrachtet und dabei die Vorteile einer Datenverarbeitung mittels Computer diskutiert werden.

3. Material und Methode

Für die Zeit vom 1.1.1963 bis 31.12.1972 wurden insgesamt 69706 Krankenakten ausgewertet. Davon entfielen auf die Polikliniken für Männer und Frauen 65319 und auf die Allergie-Abteilung 4387.

Mit der Diagnose Ekzem wurden 9669 Kranke erfaßt: Kontaktekzem (KE) 8040, seborrhoisches Ekzem (seb. E.) 495, endogenes Ekzem (endog. E.) 1134.

Für die poliklinisch betreuten Kranken wurde bis 1972 kein Diagnosenschlüssel benutzt, so daß 65319

unter laufender Nummer abgelegte Karteikarten einzeln durchgesehen werden mußten.

Etwa die Hälfte der in den Polikliniken erfaßten Patienten mit Kontaktekzem wurde in der Allergie-Abteilung epikutan getestet. Die hier gesondert angelegte Kartei von 4387 Kranken wurde analytisch ausgewertet.

4. Auswertung der Krankenakten

4.1. Kranke mit Ekzem

Bei 65319 Kranken der Polikliniken wurde die Diagnose Ekzem 9669 mal gestellt (durchschnittlich 14,8 %).

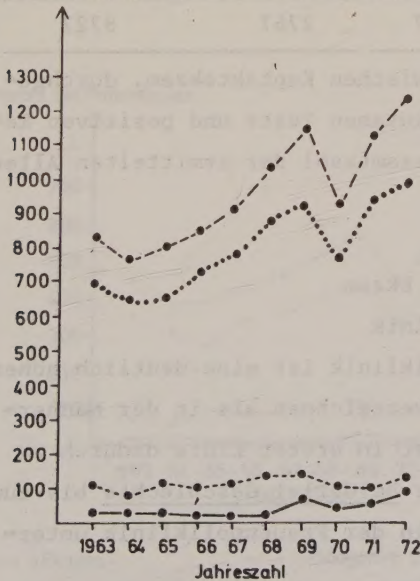
Jahr	Kranke	Ekzem	in Prozent
1963	4695	829	17,7
1964	5436	769	14,1
1965	5452	799	14,8
1966	5721	866	15,1
1967	6464	915	14,2
1968	6881	1050	15,2
1969	7172	1145	15,9
1970	6904	941	13,6
1971	7860	1119	14,2
1972	8734	1236	14,2
Summe	65319	9669	Durchschnitt 14,8%

Tab. 1: Absolutzahl und prozentualer Anteil der Ekzemkranken an der Gesamtpatientenzahl

Jahr	Ekzem	KE	seb.E	endog.E
1963	829	694	34	101
1964	769	654	34	81
1965	799	652	32	115
1966	866	733	25	108
1967	915	783	21	111
1968	1050	881	34	135
1969	1145	926	77	141
1970	941	784	54	103
1971	1119	948	65	106
1972	1236	985	119	133
Summe	9669	8040	495	1134

Tab. 2: Ekzeme und deren Aufteilung

Anzahl der Patienten



- - - - - = Ekzem
 = Kontaktekzem
 = endogenes Ekzem
 ————— = seborrhoisches Ekzem

Abb. 1: Graphische Darstellung zu Tab. 2

Von 8040 Patienten mit Kontaktekzem wurden 4387
(ca. 54,6%) epikutan getestet.

Jahr	KE	epikutane Tests	positive Reaktionen	ermittelte Allergene
1963	694	300	210	609
1964	654	425	308	1093
1965	652	504	351	1106
1966	733	559	291	639
1967	783	411	249	644
1968	881	436	279	738
1969	926	386	273	994
1970	784	440	284	1008
1971	948	481	279	1094
1972	985	445	243	802
Summe	8040	4387	2767	8727

Tab. 3: Beziehung zwischen Kontaktekzem, durchge=
führten epikutanen Tests und positiven Re=
aktionen. Gesamtzahl der ermittelten Aller=
gene

4.2. Geschlecht und Ekzem

4.2.1. Frauenpoliklinik

In der Frauenpoliklinik ist eine deutlich höhere
Krankenfrequenz zu verzeichnen als in der Männer=
poliklinik. Diese ist in erster Linie dadurch zu
erklären, daß Kinder beiderlei Geschlechts bis zum
Alter von 5 Jahren in der Frauenpoliklinik unter=
sucht werden.

Jahr	Patientinnen	Ekzem	KE
1963	2654	451	353
1964	3178	389	301
1965	3008	384	271
1966	3124	436	340
1967	3497	462	360
1968	3738	525	405
1969	3805	574	422
1970	3712	442	339
1971	4253	559	434
1972	4682	685	490
Summe	35651	4907	3715

Tab. 4: Anteil von Ekzem und Kontaktekzem an der Gesamtzahl der Kranken der Frauenpoliklinik

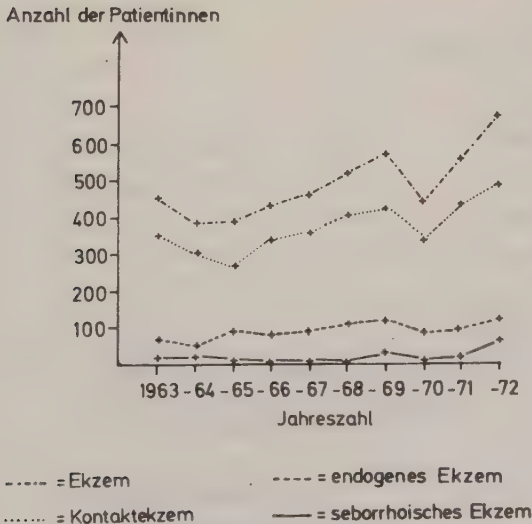


Abb. 2: Anteil der klinischen Typen an der Gesamtzahl der Ekzeme der Frauenpoliklinik

4.2.2. Männerpoliklinik

Jahr	Patienten	Ekzem	KE
1963	2041	378	341
1964	2258	380	353
1965	2444	415	381
1966	2597	430	393
1967	2967	453	423
1968	3143	525	476
1969	3367	571	504
1970	3192	499	445
1971	3607	560	514
1972	4052	551	495
Summe	29668	4762	4325

Tab. 5: Anteil von Ekzem und Kontaktekzem an der Gesamtzahl der Kranken der Männerpoliklinik

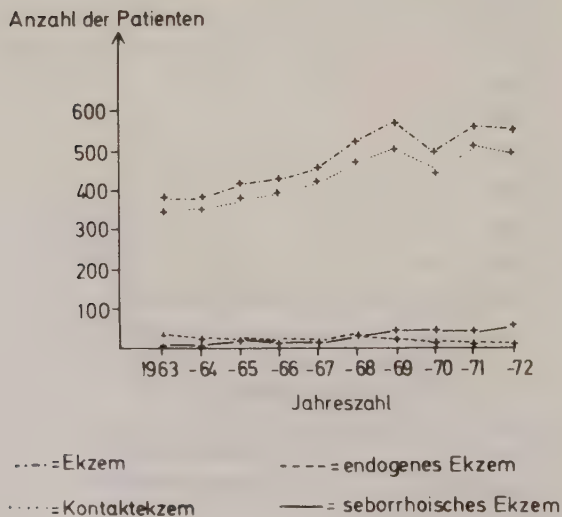


Abb. 3: Anteil der klinischen Typen an der Gesamtzahl der Ekzeme der Männerpoliklinik

Das zahlenmäßige Verhalten der Geschlechter im Hinblick auf die positiven Testreaktionen der an Kontaktekzem erkrankten Patienten stellt die folgende Tabelle dar.

Es ist davon auszugehen, daß 14,7 % der Kranken der Männerpoliklinik und 15,3 % der Kranken der Frauenpoliklinik ein Kontaktekzem hatten. Die Anzahl der Kinder unter 5 Jahren wurde für diese Berechnung von der Gesamtzahl der Kranken der Frauenpoliklinik abgezogen.

Anzahl der positiven Testreaktionen und Angabe in %					
Jahr	bei Männern		bei Frauen		
1963	120	57	90	43	
1964	183	59	125	41	
1965	192	55	159	45	
1966	147	51	144	49	
1967	112	45	137	55	
1968	162	58	117	42	
1969	139	51	134	49	
1970	138	49	146	51	
1971	109	39	170	61	
1972	109	45	134	55	
Summe	1411	Durchschnitt 50,9	Summe 1356	Durchschnitt 49,1	

Tab. 6: Positive epikutane Testreaktionen in Abhängigkeit vom Geschlecht

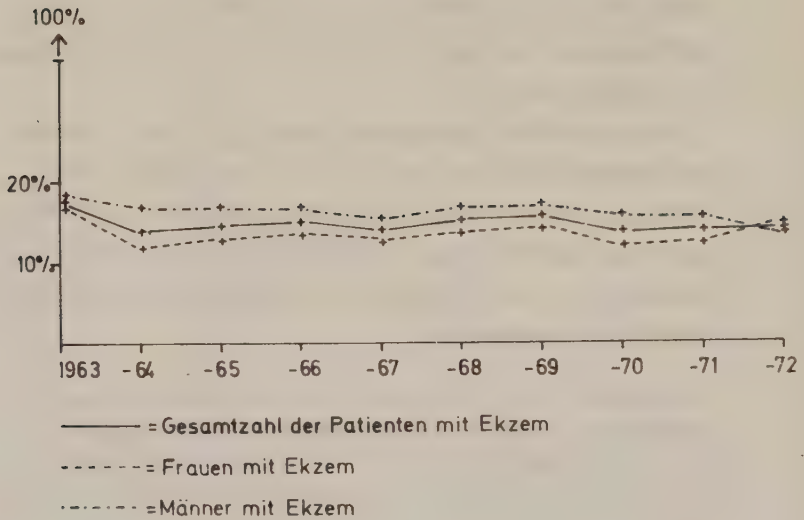


Abb. 4: Prozentuale Häufigkeit des Ekzems -
Gesamtzahl und Geschlechterverteilung - in
Abhängigkeit von der Gesamtzahl poliklinisch
untersuchter Personen.

4.3. Alter und Ekzem

Die Berechnung der Altersgruppen in 5-Jahres= schritten zeigt bei den Ekzemkranken mit positiver epikutaner Testreaktion eine Zweigipfligkeit der Alterskurve. Der erste Häufigkeitsgipfel liegt bei beiden Geschlechtern zwischen 25. und 30. Lebensjahr. In der nach Geschlechtern getrennten Darstellung wird bei den Frauen ein zweiter "peak" vermißt, bei den Männern findet er sich zwischen 55. und 60. Lebensjahr.

Alter der Ekzemkranken mit positiver epikutaner Test=

reaktion

Jahre	weiblich	männlich	gesamt
0-5	3	2	5
6-10	6	3	9
11-15	26	17	43
16-20	133	78	211
21-25	139	129	268
26-30	165	151	316
31-35	131	128	259
36-40	109	129	238
41-45	119	107	226
46-50	100	105	205
51-55	102	88	190
56-60	88	140	228
61-65	72	112	184
66-70	55	67	122
71-75	23	33	56
76-80	23	15	38
81-85	0	0	0
86-	0	2	2
ohne Angabe	62	105	167
Summe	1356	1411	2767

Tab. 7: Alters- und Geschlechterverteilung der
Kranken mit Kontaktekzem und positiver
ET-Reaktion.

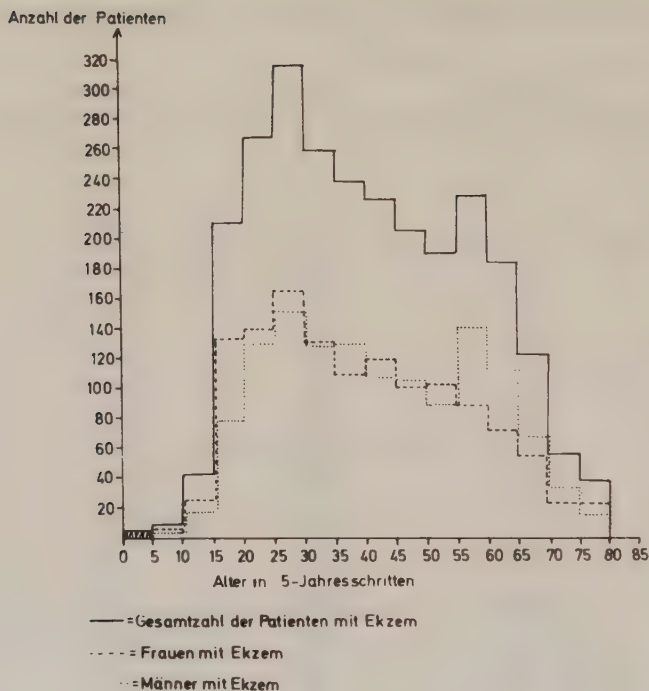


Abb. 5: Graphische Darstellung zu Tab. 7

4.4. Beruf und Ekzem

4.4.1. Medizinisches Personal

Das Durchschnittsalter der 178 Angehörigen des medizinischen Personals lag bei 32,4 Jahren. 55 Kranke hatten das 25. Lebensjahr noch nicht erreicht, 11 davon waren Schwestern-Schülerinnen. Die ermittelten Allergene waren von den Chemotherapeutika Penicillin (3), Ampicillin (1), Chloramphenicol (4), Neomycin (3), Vioform (1), Marfanil-Prontalbin (1); von den Desinfektionsmitteln

(226) hauptsächlich Zephirol (25), Sublimat (26), Sagrotan (21), Formalin (19), Quartamon (19); von den Phenothiazinderivaten Megaphen (1), Atosil (1); von den Lokalanaesthetika Novocain (5), Pantocain (1), Anaesthesin (7), Gingicain (1); und von den Quecksilberverbindungen (33) Sublimat/Hydrarg. bichlorat. (26), Merfen (5), Mercurochrom (1), Hydrarg. rubr. (1). Perubalsam ergab in 9 Fällen eine positive epikutane Testreaktion.

4.4.2. Schlosser

147 Schlosser mit einem Durchschnittsalter von 35,2 Jahren zeigten im Epikutantest positive Reaktionen. 33 Kranke waren unter 25 Jahren, davon 2 Lehrlinge. Berufliche Kontaktallergene waren: Handwaschpaste (35), Terpentin (10), andere entfettend wirkende Stoffe (8), Bohröl (6), Bohrwasser (10) sowie diverse Öle (7). Bei den Metallen war folgende Verteilung festzustellen: Kaliumdichromat (26), Nickelsulfat (13), Chromsäure (10), Kobaltchlorid (11), Kobaltsulfat (8), Cadmiumsulfat (7); gegenüber Natriumwolframat, Kupfersulfat, Eisenammoniumsulfat, Ammoniummolybdat und Zinksulfat wurde eine positive Reaktion weniger als 5 mal registriert.

4.4.3. Maurer

69 von 115 Maurern (60%) reagierten auf Kaliumdichromat bzw. Chromsäure mit positivem epikutanen Test. Eine erfolgte Sensibilisierung gegen diese typischen Berufsstoffe läßt sich oft lebenslang nach-

weisen. So waren 18 der getesteten Kranken über 60 Jahre alt. Das Durchschnittsalter war 44,7 Jahre. Als zweithäufigstes Allergen kamen verschiedene Zementarten (32) in Frage. Eine positive Testreaktion konnte auf Steinkohlenteer 13 mal, auf Holzteere 5 mal registriert werden.

4.4.4. Schreiner

Bei 76 Angehörigen der Holzverarbeitenden Industrie findet sich eine positive ET-Reaktion bei 20 Schreibern gegenüber verschiedenen Holzarten (48), weitere Kontaktnoxen sind Terpentin (8), Holzteere (5), Leim (4) und Beize (2). Das Durchschnittsalter lag bei 47,5 Jahren. Nur 4 der Erkrankten waren weniger als 25 Jahre alt.

4.4.5. Friseure

Bei 52 Angehörigen des Friseurberufes im Durchschnittsalter von 26,7 Jahren ließ sich durch den Epikutantest eine erfolgte Sensibilisierung nachweisen. 18 davon (ca. 30 %) waren Lehrlinge. Positiv reagierten 24 Kranke auf verschiedene Dauerwellpräparate, 12 auf Thioglykolsäure, 6 auf p-Aminodiphenylamin, 5 auf p-Toluyldiamin, je 3 auf p-Aminophenol und p-Phenylendiamin sowie 2 auf Ammoniumthioglykolat. Letztere reagierten gleichzeitig auf Thioglykolsäure. In 5 Fällen lag eine "Paragruppen-Allergie" vor.

4.4.6. Maler

52 Maler bzw. Lackierer zeigten eine allergische Reaktion im Epikutantest. Das Durchschnittsalter lag bei 44,1 Jahren, 5 Maler waren unter 25 Jahre alt. Bei 16 (ca. 30 %) dieser Maler fand sich eine Überempfindlichkeit gegenüber Terpentin und Terpen= tinersatzstoffen (2), zusätzlich auch gegen Nitro= verdünner (6). Weitere wichtige Allergene waren Kaliumdichromat (13), Chromsäure (9), Lacke (6), Benzin (3), Kunstharz (3), Rostschutzfarbe (2) und schließlich Ölfarbe (1).

4.4.7. Bäcker

28 Bäcker in einem Durchschnittsalter von 30,6 Jahren wurden getestet und zeigten Überempfindlichkeits= reaktionen im ET. 2 der Kranken waren Lehrlinge, unter 25 Jahre waren 12 Bäcker. Als berufliches Kontaktaller= gen wurde 4 mal Milchsäure, 3 mal Fertigsauer, 3 mal Vanillin, 2 mal Backpulver, 2 mal Zimt und Zimtöl, 2 mal Anisöl und 3 mal Zitronenaroma sowie 1 mal Zitronen= säure, 1 mal Pfefferminzöl und 1 mal Backhilfsmittel nachgewiesen.

4.5. Ermittelte Allergene

Die große Zahl der mit positivem Ergebnis epikutan getesteten Einzelsubstanzen* wird zunächst in sechs Hauptgruppen eingeteilt und deren prozentualer An= teil an der Gesamtzahl der Substanzen ermittelt, die in den einzelnen Jahren eine positive Testreaktion be= wirken (vgl. Tab. 8).

*(vgl. alphabetischer Katalog, Anhang 7.3.)

Hauptgruppen	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972
Standardreihe	318	625	737	363	300	492	553	570	660	492
Berufsallergene	156	270	269	177	223	273	258	287	257	189
Bäcker	4	3	4	1	0	4	5	2	5	16
Friseure	12	15	13	26	66	8	15	42	15	14
Maler	19	36	10	10	25	52	6	11	29	26
Maurer	68	135	161	81	55	56	81	70	82	29
Schlosser	39	61	62	55	70	136	143	156	108	104
Schreiner	14	20	19	4	7	17	8	6	18	0
Reinigungsmittel	209	368	309	194	161	157	235	242	170	150
Medikamente	112	164	175	116	122	223	336	341	362	241
Anaesthetika	20	29	22	17	29	23	27	21	35	27
Antibiotika	12	6	6	13	9	48	43	50	69	36
Antidiabetika	3	4	2	0	0	0	0	0	0	0
Antimykotika	10	13	8	11	12	19	32	30	27	34
Antiseptika	48	94	119	58	52	79	184	186	148	128
Sonstige Medikamente	19	18	18	17	20	54	50	54	83	16
Kosmetika	64	102	65	74	53	47	32	64	41	52
Sonstiges	25	45	96	37	82	71	50	51	119	109

Tab. 8: Anzahl positiver Epikutantestreaktionen in Hauptgruppen 1963-1972

Die graphische Darstellung berücksichtigt die sehr heterogene Gruppe "Sonstiges" nicht, die anderen fünf Noxengruppen werden zur besseren Vergleichsmöglichkeit der Jahre untereinander prozentual abgebildet. Die Gesamtzahl der Stoffe, die in einem Jahr ein positives Testergebnis hervorriefen, wird gleich 100 Prozent gesetzt (100 % liegt demnach zwischen 609 und 1106, vgl. Tab. 3). Substanzen, die in mehrere Gruppen eingeordnet werden können, werden mehrfach aufgeführt, so daß die Summe der auf die Hauptgruppen entfallenden Prozentangaben über 100 betragen kann.

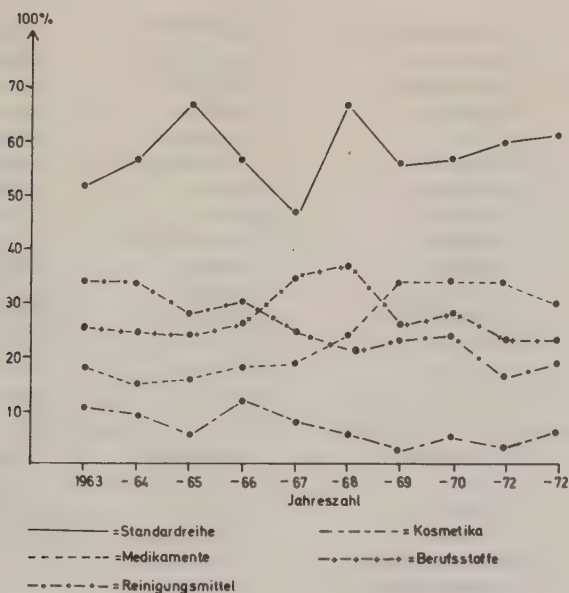


Abb. 6: Prozentualer Anteil der Hauptgruppen an der Gesamtzahl positiver epikutaner Testreaktionen

Über den Gesamtzeitraum liegt der Anteil der positiven Reaktionen der

Hauptgruppen bei	absolut	prozentual
Standardreihe	5110	58,6
Berufsstoffe	2359	27,0
Reinigungsmittel	2195	25,1
Medikamente	2192	25,1
Kosmetika	594	6,8

4.5.1. Standardreihe

Die Standardreihen wurden von 1963 bis 1972 mehrfach geändert.

1963 - 1968	Ende 1968-1970	Ende 1970-1972	Ende 1972 -
1. Nickelsulfat	1. Kaliumdichromat	1. Kaliumdichromat	1. Kaliumdichromat
2. Kaliumdichromat	2. p-Phenylendiamin	2. Kobaltchlorid	2. Neomycin
3. Chromsäure	3. Kobaltchlorid	3. Nickelsulfat	3. Kobaltchlorid
4. Na OH	4. TM TM	4. p-Phenylendiamin	4. Benzocain
5. KOH	5. Benzocain	5. p-Aminodiphenylamin	5. Nickelsulfat
6. Soda	6. Nickelsulfat	6. Benzocain	6. Vioform
7. Sublimat	7. Kolophonium	7. TM TD	7. Kolophonium
8. Phenol	8. Nipa-Ester	8. Mercaptobenzothiazol	8. Parabene
9. Formalin	9. Holzteere	9. Holzteere	9. Holzteere
10. Novocain	10. Neomycinsulfat	10. Perubalsam	10. Steinkohlenteer
11. Benzin	11. Mercaptobenzothiazol	11. Neomycinsulfat	11. p-Phenylendiamin
12. Terpentin	12. Lanolinalkoholderivate	12. Tinctura Benzoes	12. TM TD
13. Petroleum	13. Perubalsam	13. Lanolinalkoholderivate	13. Lanolin
14. Anilin	14. Hydrargum bichloratum	14. Formalin	14. Mercaptobenzothiazol
15. Anaesthesin	15. Diphenyl-p-Phenylendiamin	15. Terpentin	15. 5,7-Dichlor-8-Hydro...
16. Resorcin	16. Steinkohlenteer	16. Steinkohlenteer	16. Perubalsam
17. Ursol lan	17. Terpentin	17. Hydrargum bichloratum	17. Formalin
18. Steinkohlenteer	18. Phenol	18. Kolophonium	18. Terpentin
	19. Formalin	19. Phenol	19. Penicillin
	20. Eucerinum anhydricum		20. Hydrargum bichloratum
	21. Tinctura Benzoes		21. p-Aminodiphenylamin
			22. Eucerinum anhydricum
			23. Procain
			24. Phenol
			25. Methylmetacrylat

Tab. 9: Standardreihen der Marburger Hautklinik

SUBSTANZ	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972
Nickelsulfat	12	27	35	32	21	25	27	42	28	30
Kaliumdichromat	30	41	63	33	25	26	59	54	68	16
Chromsäure	31	60	72	29	21	25	—	—	—	—
Natronlauge	64	124	217	67	28	75	—	—	—	—
Kalilauge	56	90	95	36	23	42	—	—	—	—
Soda	13	32	37	21	21	62	—	—	—	—
Sublimat	26	43	64	40	22	40	—	—	—	—
Phenol	3	8	9	6	10	9	17	9	23	8
Formalin	12	36	42	7	20	18	44	57	49	46
Novocain	9	13	8	8	14	8	—	—	—	—
Benzin	2	6	5	3	12	2	—	—	—	—
Terpentin	14	8	9	9	21	50	6	3	16	23
Petroleum	3	5	2	6	3	4	—	—	—	—
Anilin	13	27	40	17	13	23	—	—	—	—
Anaesthesin	9	16	13	9	15	15	—	—	—	—
Resorcin	1	9	2	3	5	6	—	—	—	—
Ursol. lan.	6	15	7	8	6	12	—	—	—	—
Steinkohlenteer	14	65	17	29	20	50	22	34	34	19
p-Phenylendiamin	—	—	—	—	—	—	8	24	49	42
Kobaltchlorid	—	—	—	—	—	—	60	41	50	18
TMTM	—	—	—	—	—	—	11	3	—	—
Benzocain	—	—	—	—	—	—	19	16	32	26
Kolophonium	—	—	—	—	—	—	10	9	18	13
Nipa-Ester	—	—	—	—	—	—	10	10	—	—
Holzteere	—	—	—	—	—	—	85	82	67	46
Neomycinsulfat	—	—	—	—	—	—	23	18	18	11
Mercaptobenzothiazol	—	—	—	—	—	—	10	4	12	7
Lanolinalkoholderivate	—	—	—	—	—	—	21	21	6	9
Perubalsam	—	—	—	—	—	—	38	51	61	48
Hydrarg. bichlorat.	—	—	—	—	—	—	15	15	12	15
Diphenyl-p-Phenylendiamin	—	—	—	—	—	—	7	14	—	—
Eucerin anhydr.	—	—	—	—	—	—	15	13	—	9
Tct. Benzoes	—	—	—	—	—	—	46	60	43	9
p-Aminodiphenylamin	—	—	—	—	—	—	—	—	60	35
TMTD	—	—	—	—	—	—	—	—	14	12
Parabene	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15
5,7-Dichlor-8-Hydroxy-Chinaldin	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15
Penicillin	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8
Procain	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8
Methylmetacrylat	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4

Tab. 10: Positive Testergebnisse aus den Standardreihen für Epikutantests in der Zeit 1963-1972. Die letzten 5 Substanzen kamen erst Ende des Jahres 1972 in die Standardreihe

4.5.2. Häufige Berufsallergene

4.5.2.1. Medizinisches Personal (178)

<u>Berufliche Kontaktstoffe</u>	<u>positive ET-Reaktionen</u>
<u>Antiseptika</u>	
Alhydex	2
Baktol	10
Baktonium	2
Cutasept	1
Formalin	19
Gewisol	1
Grotamat	2
Incidin	16
Jodlösung	2
Korsolin	5
Laudamonium	2
Lysolin	7
Mercurochrom	1
Merfen	5
pHisoHex	1
Primasept	2
Ouartamon	19
Rapidosept	1
Sagrotan	21
Satinasept	6
Satinazid	3
Sublimat/Hydrarg. bichlorat.	26
Tego 103S	1
Zephirol	25
<u>Chemotherapeutika</u>	
<u>Antibiotika</u>	
Chloramphenicol	4

Neomycin	3
Penicillin und Ampicillin	4
Sulfonamide	
Marfanil-Prontalbin	1
<u>Lokalanaesthetika</u>	
Anaesthesin/Benzocain	7
Gingicain	1
Novocain	5
Pantocain	1
<u>Phenothiazinderivate</u>	
Atosil	1
Megaphen	1

4.5.2.2. Schlosser (147)

Metallverbindungen

Ammoniummolybdat	1
Cadmiumsulfat	7
Chromsäure	10
Eisenammoniumsulfat	5
Kaliumdichromat	26
Kobaltchlorid	11
Kobaltsulfat	8
Kupfersulfat	4
Natriumwolframat	4
Nickelsulfat	13
Zinksulfat	2

Reinigungsmittel

Bohröl	6
Bohrwasser	10
div. entfettende Stoffe	8
div. Öle	7

Handwaschpaste	35
Terpentin	10

4.5.2.3. Maurer (115)

Chromsäure und Kaliumdichromat	69
Steinkohlenteer	13
Zementarten	32

4.5.2.4. Schreiner (76)

Beize	2
verschiedene Holzarten	48
Holzteere	5
Leim	4
Terpentin	8

4.5.2.5. Maler (52)

Benzin	3
Chromsäure	9
Kaliumdichromat	13
Kunstharz	3
Lacke	6
Ölfarbe	1
Rostschutzfarbe	2
Terpentin	16
Terpentinersatzstoffe	2
Nitroverdünner	6

4.5.2.6. Friseure (52)

Ammoniumthioglykolat	2
div. Dauerwellpräparate	24

p-Aminodiphenylamin	6
p-Aminophenol	3
p-Phenylendiamin	3
p-Toluyldiamin	5
Thioglykolsäure	12

4.5.2.7. Bäcker (28)

Anisöl	1
Fertigsauer	3
Milchsäure	4
Vanillin	3
Zimt und Zimtöl	2
Zitronenaroma	1

4.5.3. Reinigungsmittel

Wegen der Vielzahl der Waschmittel zum Beispiel wurden die Reinigungsmittel nur nach größeren Gruppen unterteilt (vgl. Anhang 7.1.)

<u>Substanzgruppen</u>	<u>positive ET-Reaktionen</u>
Antiseptika	1096
Feinseifen	346
Handwaschpasten	90
Kern- und Schmierseifen	182
Scheuersandarten	37
Spülmittel	120
Waschpulver	323

4.5.4. Medikamente

Auch die Hauptgruppe der Medikamente wird genauer analysiert, wobei auf die Angaben bei den be=

ruflichen Kontakttoxen für das medizinische Personal nochmals verwiesen wird.

Jahr	gesamt	Anaesthetika	Antibiotika	Antidiabetika	Antimykotika	Antiseptika	Sonstige Medikamente
1963	112	20	12	3	10	48	19
1964	164	29	6	4	13	94	18
1965	175	22	6	2	8	119	18
1966	116	17	13	0	11	58	17
1967	122	29	9	0	12	52	20
1968	223	23	48	0	19	79	54
1969	336	27	43	0	32	184	50
1970	341	21	50	0	30	186	54
1971	362	35	69	0	27	148	83
1972	241	27	36	0	34	128	16

Tab. 11: Positive ET-Reaktionen auf Medikamente

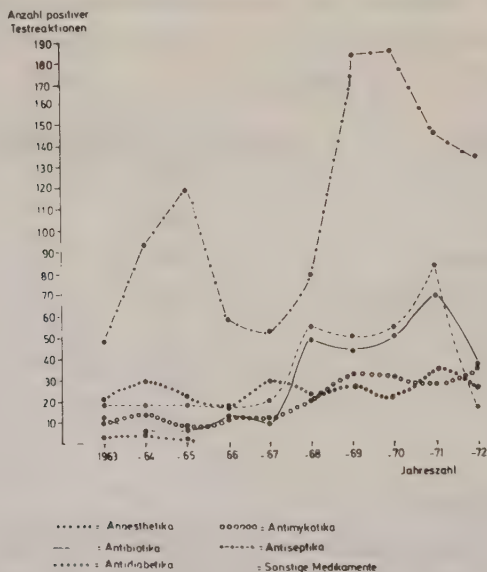


Abb. 7: Absolutzahlen der Medikamentengruppen, die eine positive Reaktion im Epikutantest verursachten

Medikamente

positive ET-Reaktionen

Anaesthetika

Lokalanaesthetika

Novocain 61

Procain 9

Externa

Anaesthesin/Benzocain 180

Gingicain 3

Novesine Lösung 1

Panacain 1

Antidiabetika

Insuline

Insulinarten 3

orale Antidiabetika

Sulfonamid Derivate

Artosin 1

Bayer-Schering 4469 1

Nadisan 2

Rastinon 1

Antiseptika

chemisch definierte Antiseptika

Brilliantgrün 1

Hexachlorophen 22

Mercurochrom 3

Merfen Tct. 10

Nipagin 3

Nipasol 3

Parabene	15
pHisoHex	1
Pyoktanin	2
Rivanol	2
Sublimat/Hydrarg. bichlorat.	301
Tinctura Benzoë's	160
Tinctura Jodi	35
Aldehyde	
Formalin	331
Incidin	11
Laudamonium	2
Lysoform	1
Invert- und Ampholytseifen	
Baktonium	2
Osmasept	1
Quartamon	19
Tego	2
Zephirol	41
Phenole und Derivate	
Baktol	9
Cutasept	1
Cresol	4
Lysolin	4
Primasept	2
Sagrotan	23
Satinasept	5
andere Antiseptika	
Alhydex	1
Chloramin	1
Korsolin	1

Antirheumatika, Analgetika,
Antiphlogistika

Butazolidin	1
Chlorbutazol	1
Dimethylphenazon	1

Antivarikosa

Roßkastanienwirkstoffe

Opino Gel	5
Vasoforte Gel	1
Venopyronum	1
Venostasin	1
Venostasin H-Gel	1
Venyl	1

chemisch definierte Venenmittel
und Organpräparate

Ditaven comp.-Creme	1
Exhirud	1
Fragivix	1
Hirudoid	21
Lasonil	1
Thrombimed	1
Thrombocid-Salbe	1
Thrombophob Salbe	3
Thrombophob -S Gel	1
Vascularin	1
Venoruton-P4-Salbe	2

Chemotherapeutika

Antibiotika

Aminoglykoside	
Gentamycin	9
Kanamyson	1
Leukase-Puder	2
Leukase-Salbe	2
Medicreme	12
Nebacetin Salbe	7
Neomycin u. neomycinhaltige	
Externa	77
Refobacin Creme	3
Chloramphenicol	
Chloramphenicol	18
Chloromycetin	1
Ichthoseptal Lösung	1
Leukomycin + DMSO	1
Leukomycin Salbe	11
Paraxin-Salbe	9
Paraxin in unguent.molle	2
Penicilline	
Aquacillin	1
Penicillin	12
Supracillin	2
Peptolide und Polypeptide	
Ecomytrin Salbe	5
Polymyxin B	4
Thyrothricin	1
Streptomycine	
Streptomycin	4
Tetracycline	
Aureomycin Salbe	1

Chlortetracyclin	1
Oxytetracyclin	4
Tetracyclin	2

Linkomycine und Makrolide

Neo-Erycinum Kapseln	2
----------------------	---

andere Antibiotika

Fucidine-Salbe	1
----------------	---

Sulfonamide

Interna

Lederkyn	1
----------	---

Externa

Aristamid Gel	2
---------------	---

Badional-Gel	1
--------------	---

Cibazol	1
---------	---

Jecoramid-Salbe	1
-----------------	---

Marfanil	5
----------	---

Marfanil-Prontalbin Puder	8
---------------------------	---

Sulfosellan-Salbe	1
-------------------	---

Antimykotika

chemisch definierte Antimykotika

D 25	6
------	---

Multifungin	2
-------------	---

Myxal	4
-------	---

Ovis	3
------	---

Sterosan	3
----------	---

Supral flüssig	1
----------------	---

Supral Salbe	2
--------------	---

Tinctura Jodi	1
---------------	---

Tonofthal	1
-----------	---

Vioform	13
---------	----

Kombinationen mit Steroiden

Dexa-Phebrocon	1
Locacorten-Vioform Paste	4
Locacorten-Vioform Salbe	1
Millicorten-Vioform	3
Myco-Jellin	15

Kombinationen mit anderen Präparaten

Chlorisept Puder	1
Chlorisept Lösung	1
Cutasept	1
Dermaethyl	1
Jadit	7
Mycatox-Salbe	4
Myko Calmitol	1
Onymyken	1
Phebrocon	6
Wespuril	3

Corticosteroide

Hydrocortison	7
---------------	---

chemisch definierte Cortico=

steroid-Externa

Betnesol-V Lotio	1
Cortidexason Salbe	2
Decoderm-Creme	1
Decoderm comp.-Creme	1
Dexa-Phebrocon	1
Ichtho-Cortin fett	1
Ichtho-Cortin fettfrei	2
Ichtho-Cortin Lotio	1
Jellin-Gamma	1

Kanamyson Salbe	1
Locacorten	1
Locacorten-Vioform Paste	4
Locacorten-Vioform Salbe	1
Locasalen	1
Millicorten-Vioform Salbe	3
Myco-Jellin	15
Pruriderm Ultra	1
Soventol H Creme	1
Ultracur Fettsalbe	
Volon A-Salbe	1
Volonimat Salbe	4

Dermatika

<u>Acid. salicylic.</u>	2
Actihaemyl Präparate	4
Adeps lanae	3
Ag NO ₃ -Lösung	1
Akne Seife	1
Aknichthol	1
Alchoholes Lanae	10
Anthrarobin	7
Aristamid Gel	2
Aureomycin-Salbe	1
<u>Badional-Gel</u>	1
Betnesol-V Lotio	1
Billroth'sche Salbe	6
Brand- und Wundgel-Medice	2
Brilliantgrün	1
<u>Calcistin-Gel</u>	1

Calmitol Salbe	1
Carofur-Streusol	2
Chloramin	1
Chlorisept Puder	1
Chlorisept Spray	1
Cortidexason Salbe	2
Crur-Salbe	1
<u>D</u> 25	6
Decoderm-Creme	1
Decoderm comp.-Creme	1
Dermaethyl	1
Dermatol Puder	1
Desitin Salbe	1
Dexa-Phebrocon	1
Ditaven comp.-Creme	1
Dynexan	1
<u>E</u> comytrin Salbe	5
Ekzemsalbe F	1
Esiderm	1
Eucerin. anhydric.	50
Eucerit	9
Eukutol-Hautöl	1
Euraxil Salbe	3
Exhirud	1
<u>F</u> abry Spiritus	1
Fragivix	1
Fucidine-Salbe	1
Furacin Puder	1
Furacin Salbe	1
Furacin-Streusol	14

<u>Hexachlorophen</u>	22
Hirudoid	21
Hydrarg.bichlorat./Sublimat	301
Hydrocortison	7
<u>Ichtho-Bad</u>	1
Ichtho-Cadmin	2
Ichtho-Cortin fett	1
Ichtho-Cortin fettfrei	2
Ichtho-Cortin Lotio	1
Ichthoseptal Lösung	1
Ichthyol	2
Iruxol	1
<u>Jadit Spray</u>	7
Jecoramid-Salbe	1
Jellin-Gamma	1
Jodex Salbe	4
Jod-Vel	1
<u>Lanolin</u>	1
Lanolinalkoholderivate	22
Lasonil	1
Leukase-Puder	2
Leukase-Salbe	2
Leukomycin Salbe	8
Leukomycin + DMSO	1
Liqu.carbon.deterg.	1
Liqu.cresol.saponin.	9
Livisal Salbe	1
Locacorten	1
Locacorten-Vioform Paste	4
Locacorten-Vioform Salbe	1

Locasalen	1
Lotio zinci	1
<u>Medicreme</u>	12
Medicrucin	3
Mediment	1
Mercurchrom	3
Millicorten-Vioform Salbe	3
Mirfulan Wund- und Heilsalbe	4
Multifungin	2
Mycatox-Salbe	4
Myco-Jellin	15
Myko-Calmitol-Lösung	1
Myxal	4
<u>Nebacetinsalbe</u>	7
Neomycin	115
Nipa-Ester	22
Nipagin	3
Nipasol	3
Novex-Salbe	61
<u>Oleum olivarium</u>	3
Onymyken	1
Opino gel	5
Ovis	3
<u>Parabene</u>	15
Paraxin-Salbe	9
Paraxin in ung.molle	2
Pasta exsiccans	1
Pasta zinci	1
Pellidol	3
Perivar Salbe	1

Perubalsam	214
Peru-Lenicet-Salbe	2
pH 5 Eucerin	5
Phebrocon	6
Praecivenin-Salbe	1
Pragman-Gelee	1
Pruriderm Ultra	1
Psorimed	1
Pulvicrus	4
Pyoktanin-Lösung	2
Pyrogallol	6
<u>Refobacin</u> Creme	3
Rivanol	2
<u>Seborrhoin</u>	1
Schwefel-Resorcin-Paste	1
Solutio Castellani	3
Solutio Cordes	1
Soventol Gelee	2
Soventol H Creme	1
Steptol	1
Sterosan Paste	3
Sulfoderm Puder	1
Sulfosellan-Salbe	1
Supral flüssig	1
Supral Salbe	2
<u>Thrombocid</u> -Salbe	1
Thrombocutan	1
Thrombimed	1
Thrombophob Salbe	3
Thrombophob-S Gel	1

Tinctura Arning	4
Tinctura Benzo ^{us}	160
Tinctura Jodi	35
Tonofal	1
<u>U</u> lcurilen-Salbe	3
Ultracur Fettsalbe	1
Unguentum lanette	8
<u>V</u> aselinöl	1
Vaselinum flavum	1
Vasoforte Gel	1
Vascularin	1
Venopyronum Salbe	1
Venoruton-P4-Salbe	2
Venostasin Gel	1
Venyl Salbe	1
Vioform	13
Volon A-Salbe	1
Volonimat Salbe	4
<u>W</u> espuril	3
<u>Z</u> ellglas Ringe	1
Zink-Schwefel-Lotio	1

Ophthalmika

Antibiotika

Kanamytrex-Augentropfen	1
Kanamytrex-Augensalbe	1
Leukomycin Augensalbe	2

Glaukommittel

Chibro-Pilocar	1
Piladren Augentropfen	2

Pilocarpin-Eserin	3
Pilocarpol	2
Mydriatika	
Atropin POS Augentropfen	1
Homatropin POS Augentropfen	1
Mydrial Augentropfen	1
Neo-Synephrine Augentropfen	1
Scopolamin	1
Scopolamin POS Augentropfen	1
andere Ophthalmika	
Chibrokerakain	2

Otologica

Anaesthetika

Novesine Lösung	1
-----------------	---

Antibiotika

Incut Ohrentropfen	1
Leukomycin Ohrentropfen	1

chem. definierte Otologica

Cerumenex	2
-----------	---

4.5.4.1. Neomycin-haltige Externa

Im Hinblick auf das iatrogene Kontaktekzem wird über eine Zunahme der Allergien gegenüber Neomycin-sulfat berichtet, so daß vergleichsweise auch hierzu das Zahlenmaterial zusammengestellt wird.

Sehr viele Lokaltherapeutika enthalten Neomycinverbindungen, wobei erst der substanzanalytische Epikutantest eine Aussage über das Allergen erlaubt.

Obwohl solche Tests nicht vorliegen, wird eine Zu-

sammenstellung der neomycinhaltigen Spezialitäten, die eine positive Reaktion bewirkten, in der folgenden Graphik mitberücksichtigt.

Es handelt sich um:

Ecomytrin Salbe	Pulvicrus-Salbe
Medicreme	Ulcurilen Salbe
Medicrucin Puder	Volon A-Salbe
Nebacetin Salbe	Volonimat Salbe

Seit 1968 wird Neomycinsulfat in der Standardreihe mitgetestet.

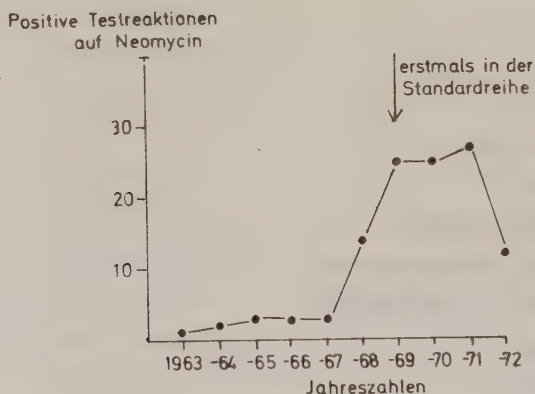


Abb. 8: Positive epikutane Testreaktionen gegenüber Neomycinsulfat und neomycinhaltigen Spezialitäten

4.5.5. Kosmetika

Die Kosmetika haben mit 594 (6,8 %) nur einen relativ geringen Anteil an der Gesamtzahl der ermittelten Allergene. Den Hauptanteil der positiven ET-

Reaktionen haben Feinseifen mit 346.

(Einzelheiten siehe Kosmetika, Anhang 7.1.)

4.5.6. Häufigkeit ermittelter Allergene

In der ausgewerteten Zeit von 1963-1972 wurden nur 8 Substanzen ständig in der Standardreihe mitgetestet und führten bei 2167 Kranken zu positiven Testreaktionen.

Testsubstanz	Positive ET-Reaktion in 10 Jahren	% aller Kranken mit positiven Reaktionen
Kaliumdichromat	415	15,0 %
Formalin	331	12,0 %
Steinkohlenteer	304	11,0 %
Nickelsulfat	279	10,1 %
Terpentin	159	5,7 %
Phenol	102	3,7 %
Sublimat/Hydrarg. bichlorat.	301	10,9 %
Anaesthesin/Benzocain	170	6,1 %

Tab. 12: Ständig in den verschiedenen Standardreihen mitgetestete Stoffe

Läßt man die in ihrer Allergenität umstrittenen Laugen Kalilauge, Natronlauge und Soda aus der Gesamtberechnung heraus, so ergibt sich die folgende Häufigkeitsverteilung.

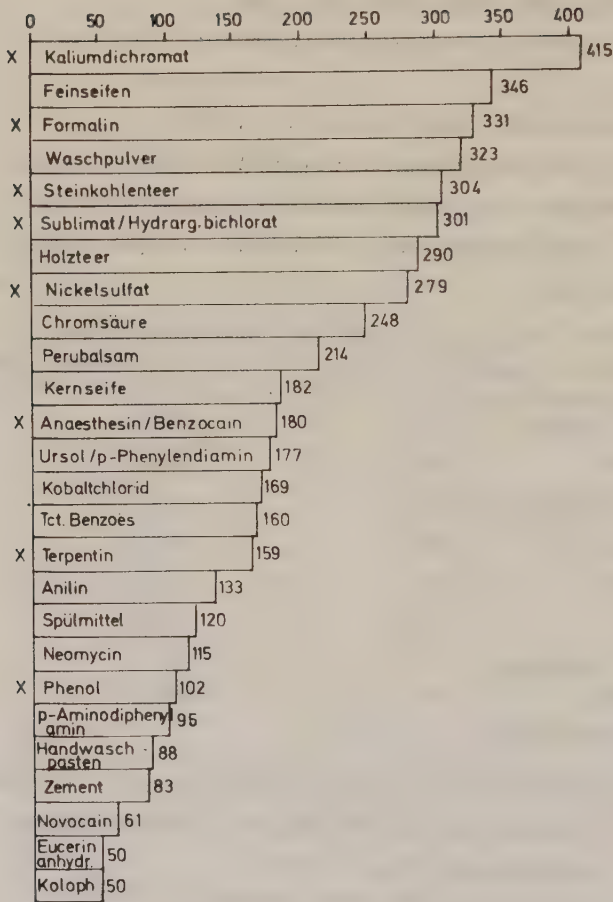


Abb. 10: Testsubstanzen, die am häufigsten zu einer Überempfindlichkeitsreaktion führten. Durch X gekennzeichnet sind die 8 Substanzen, die immer in der Standardreihe mitgetestet wurden

5. Ergebnisse und Diskussion

Daten zum Kontaktekzem und ihre Beziehung zueinander sollen in dieser Arbeit ausgewertet werden.

Jahrelange Erfahrung mit immer mehr zunehmenden Routinearbeiten in Poliklinik und Klinik führten zur Erkenntnis, daß die menschliche Arbeitskraft (bei Arbeitszeitverkürzung, Unterbesetzung von Planstellen, „Stellenstop“ usw.) übermäßig und teilweise unnötig belastet wird. Dadurch können Wahrnehmungs- und Beobachtungsfähigkeit des medizinischen Personals, insbesondere des zusätzlich in Lehre und Forschung tätigen Arztes beeinträchtigt werden. Rationalisierung und Automation des Routinebetriebes bedeutet deshalb einen echten Nutzen.

Seit langem bemühen wir uns innerhalb der Klinik um eine effektiv bessere medizinische Dokumentation („maschinengerechte Dokumentation“, Proppe, 1975).

Anknüpfend an vorangehende statistische Arbeiten aus der Allergie-Abteilung wurde folglich nochmals eine Auswertung von Krankenakten in der bisher üblichen Weise vorgenommen, jedoch mit wesentlichen Erweiterungen.

Erst die retrospektive Auswertung der gewonnenen Erfahrungen mit Methoden der elektronischen Datenverarbeitung ermöglicht eine optimale, moderne Krankenversorgung. Diese kann in idealer Weise klinische Forschung und Lehre ergänzen und von diesen ergänzt werden.

So bot sich uns eine günstige Gelegenheit zu überprüfen, ob die derzeit vorhandenen medizinischen Aufzeichnungen den Anforderungen elektronischer Datenerfassung und -verarbeitung entsprechen.

Der ausschließliche Routinebetrieb in der Marburger

Hautklinik ist unmittelbar auf ärztliche und pflegerische Betreuung der Kranken ausgerichtet. Ein zeitgemäßes Dokumentationssystem, z.B. rein klinischer Daten mit entsprechenden Erhebungsbögen, besteht noch nicht.

Demzufolge mußten für den Berichtszeitraum von 1963 bis 1972 z.B. 69706 Karteikarten einschließlich Zettel mit klinischen Daten, Arztbriefen usw. einzeln durchgesehen werden, um die Diagnose "Ekzem" ermitteln zu können.

Eine solche Auswertung bei konventioneller Krankenblattführung ist infolge der Insuffizienz der "Informationsspeicherung" ungenau, unvollständig, zeitraubend und im Aussagewert begrenzt (vgl. Griesser u. Schneider, 1975). Proppe hat immer wieder darauf hingewiesen, daß die Beurteilung komplexer Sachverhalte mit monokausaler Denkweise zu unzureichenden Ergebnissen führt.

Auch für den kleinen Forschungsbetrieb sind Datenerfassungsgeräte sowie eine sinnvolle Zusammenarbeit mit dem ortsständigen Rechenzentrum unerlässlich.

Die vorliegende Auswertung der Krankenakten für den Zeitraum von 1963 bis 1972 ergibt folgendes:

I. Der prozentuale Anteil der Ekzemkranken (9669) an der Gesamtzahl der poliklinischen Patienten (65319) ist relativ konstant. Die absolute Zahl nimmt parallel zur Gesamtzahl zu (Tab. 1, Abb.4).

Auf eine Zunahme des Kontaktekzems wird viderorts hingewiesen. Angaben über den prozentualen Anteil der Ekzemkranken an der Gesamtzahl der Patienten fehlen bei den meisten Hinweisen. Eine absolute Zunahme der Ekzemkranken ist durch die höhere Lebenserwartung zu erklären. Diese bedingt mehr Krankheiten und führt, wie auch das gesundheitsbewußtere Leben, mehr zum Arzt als dies früher

der Fall war.

Für den Ekzemkranken ist außerdem der vielseitige mögliche Kontakt mit Ekzematogenen während der Freizeit, z. B. durch "Schwarzarbeit", Hobby und durch Mehrbeschäftigung von über 50-jährigen Personen zu berücksichtigen.

Auch besteht eine Beziehung zwischen der Zahl diagnostizierter Kontaktekzeme - besonders beruflich bedingter - und der jeweiligen Facharztdichte, wie F. Leyh (1973) statistisch belegen konnte.

Die Häufigkeit positiver Hautproben bei 4987 Ekzemkranken der Allergie-Abteilung beträgt in unserem Material 56 % (2767).

II. Die Geschlechterverteilung läßt erkennen, daß Frauen mit 15,3 % häufiger an Ekzem erkranken als Männer mit 14,7 %. Zu diesen Angaben muß jedoch nochmals erwähnt werden, daß die Anzahl der Kinder unter fünf Jahren, die gemeinsam mit ihren Müttern in die Frauenpoliklinik gehen (etwa 10 % der Gesamtzahl der in der Frauenpoliklinik betreuten Kranken) vor der Errechnung dieser Prozentangabe bei weiblichen Ekzempatienten abgezogen wurde.*

* Das Rechenzentrum der Philipps-Universität Marburg errechnete die Geschlechterverteilung des totalen Jahrgangs 1973 für die Universitäts-Polikliniken. Von 9842 Patienten der Hautpolikliniken waren 53,6 % weiblich und 46,4 % männlichen Geschlechts (Prinz, 1976).

Veltman u. Teeuwen (1968) sowie Richter u. Kleine-Natrop (1968) finden eine vergleichbare Altersverteilung.

Als Ursache für die höhere Erkrankungsfrequenz der Frauen wird die Doppelbelastung der Frau in Beruf und Haushalt angegeben (Wendelberger u. Weitgasser, 1956). Das Risiko, ein Kontaktekzem der Hände zu bekommen, ist bei berufstätigen Hausfrauen etwa zweimal höher als bei Nur-Hausfrauen (Calnan u. M., 1970). Eine erhöhte Sensibilisierungsgefahr durch Kosmetika und Kleidungsstücke besteht außerdem (Gartmann, 1957). Für die Absolutzahlen muß auch der höhere Anteil der Frauen an der Bevölkerung in Betracht gezogen werden.

III. Bei der Staffellung des Lebensalters in Fünfjahresabschnitten finden sich zwei Erkrankungsmaxima bei Männern, und zwar zwischen 25. und 30. sowie 55. und 60. Lebensjahr, während bei Frauen nur ein Häufigkeitsgipfel zwischen 25. und 30. Lebensjahr festzustellen ist.

Ebner (1974) findet Altersgipfel zwischen 20. und 30. sowie 50. und 60. Lebensjahr. In anderen Arbeiten wird eine Zweigipfeligkeit nicht angegeben. Die Altersgipfel liegen zum Teil wesentlich später (Köhn, 1935, Veltman u. Teeuwen, 1968, Richter u. Kleine-Natrop, 1968).

Die unterschiedlichen Angaben im Schrifttum über die Gipfel der Ekzemhäufigkeit bei bestimmten Altersgruppen werden auf verschiedene Faktoren zurückgeführt, z. B. auf Arbeits- und Lebensbedingungen der Kranken, die generell bisher nicht ausreichend berücksichtigt wurden. Wenn beispielsweise nur Gutachtenmaterial ausgewertet wird, ist mit einer Verschiebung zu höherem Alter zu rechnen.

W. Jadassohn (1956) erklärt den deutlichen Unterschied

der Geschlechter im Hinblick auf Ekzemhäufigkeit im Alter durch einen "Altersfaktor" der Haut. Durch Abnahme der Epidermisdicke und Lipoidregeneration sowie durch Wirksamwerden eines endokrinen Faktors komme es zu einer erhöhten Empfindlichkeit. Korting (1973) diskutiert diesbezüglich in seiner Altersdermatologie eine generelle Änderung der Durchblutungsgrößen in fraglicher Anhängigkeit vom Hormonhaushalt.

Zu den von uns erhobenen Altersangaben gilt einschränkend, daß nur das Alter während der Durchführung der Hautproben berücksichtigt werden konnte, weil anamnestiche Angaben zum Erstauftreten ekzematöser Veränderungen meistens fehlten. Aus dem gleichen Grund konnte Kliebsch (1965) bei den Angaben zum Erstauftreten von Berufsdermatosen im Marburger Raum nur die Gutachtenfälle berücksichtigen.

Deshalb kann die Relation zur Alterskurve der Bevölkerung des Einzugsgebietes der Marburger Hautklinik ebenfalls nicht aufgestellt werden (vgl. hierzu auch Wagner, 1959-a, 1960).

IV. Zur Häufigkeitsanalyse des Kontaktekzems bei verschiedenen Berufen wurden sieben Berufsgruppen ausgewertet. Sechs davon haben den größten Anteil Ekzemerkrankter (medizinisches Personal, Schlosser, Maurer, Schreiner, Friseure, Maler). Zusätzlich wird die Berufsgruppe der Bäcker betrachtet, da diese in der Dissertation von Kliebsch (1965) dominierte (im wesentlichen Gutachtenfälle). Bei vergleichender Betrachtung der drei statistischen Arbeiten aus dieser Klinik stimmen die führenden sieben Berufe überein, nur die Reihenfolge ändert sich wesentlich (Tab. 13).

Dissertation Kliebsch (1965) Dissertation Sinning (1971) Dissertation Pfitzmann (1976)
(1950-1964) (1958-1968) (1963-1972)

Berufs= gruppe	Anzahl		Berufs= gruppe	Anzahl		Berufs= gruppe	Anzahl	
	absolut	prozen= tual		absolut	prozen= tual		absolut	prozen= tual
1. Bäcker	36	24,0	1. Maurer	69	38,8	1. Medizin. Personal	178	27,5
2. Schlosser	24	16,0	2. Medizin. Personal	27	15,2	2. Schlosser	147	22,7
3. Maler	23	15,3	3. Friseure	22	12,4	3. Maurer	115	17,7
4. Maurer	21	14,0	4. Schreiner	20	11,2	4. Schreiner	76	11,7
5. Medizin. Personal	19	12,7	5. Maler	16	9,0	5. Maler	52	8,0
6. Friseure	14	9,3	6. Schlosser	16	9,0	6. Friseure	52	8,0
7. Schreiner	13	8,7	7. Bäcker	8	4,5	7. Bäcker	28	4,3

Tab. 13: Häufigkeit des Kontaktekzems bei ver=
schiedenen Berufsgruppen in Marburg
(Berichtszeiträume 1950-1972)

Wie aus Tabelle 13 hervorgeht, nimmt 1950-1964 das Berufsekzem der Bäcker mit 24,0 % die erste Stelle ein. Das medizinische Personal steht mit 12,7 % an fünfter Stelle. 1958-1968 ist letzteres bereits an die zweite Stelle gerückt und führt im Berichtszeitraum 1963-1972. Das Bäckerekzem ist mit 4,5 % (1958-1968) bzw. 4,3 % (1963-1972) an die siebte Stelle gerückt.

berufsgruppe	Durchschnitts- alter in Jahren	ermittelte Kontaktnoxen
medizinisches Personal	32,4	Antiseptika (226): Zephirol(25), Sublimat(26), Sagro- tan(21), Formalin(19), Quartamon(19), u.a. Antibiotika (14): Penicillin(3), Ampicillin(1), Chloramphenicol(4), Neomycin(3), Sulfonamide: Marfanil-Protalbin(1) Lokalanaesthetika: Novocain(5), Anaesthesin(7), Pantocain(1), Gingicain(1) Phenothiazinderivate: Atosil(1), Megaphen(1)
Schlosser	35,2	Handwaschpaste(35), Terpentin(10), Bohrl(8), Bohr- wasser(10), andere entfettend wirkende Stoffe(8), diverse Öle(7) Metallverbindungen: Kaliumdichromat(26), Nickel- sulfat(13), Chromsäure(10), Kobaltchlorid(11), Kobaltsulfat(8), Cadmiumsulfat(7) u.a.
Struktur- maler	44,7	Kaliumdichromat/Chromsäure(69), div. Zementarten(32), Steinkohlenteer(13), Holzteer(5)
Schreiner	47,5	div. Holzarten(48): Teak(7), Buche(4), Kiefer(4), Kaliumdichromat(13), Terpentin(8), Holzteer(5), Leim(4), Beize(2), Xylamon(1)
Friseur	26,7	Dauerwellfertigpräparate(24), DW-Inhaltsstoffe: Ammonium- thioglycolat(2), Thioglycolsäure(12) Haarfärbemittel: p-Aminodiphenylamin(6), p-Toluylen- diamin(5), p-Aminophenol(3), p-Phenylendiamin(3) Para-Gruppenallergie in 5 Fällen
Struktur- maler	44,1	Terpentin/Terpentinersatzstoffe(16), Kaliumdichromat(13), Chromsäure(9), Nitroverdünner(6), Lacke(6), Benzin(3), Kunstharz(3), Rostschutzfarbe(2), Ölfarbe(1), Nipagin(1), Nipasol(1), Nipa-Ester(1)
Bäcker	30,6	Milchsäure(4), Backpulver(2), Fertigsauer(3), ätherische Öle(7), Laurylgallat(1)

Tab. 14: Ermittelte berufliche Kontaktnoxen

Tabelle 14 ermöglicht eine Orientierung über beruf-
liche Kontaktnoxen nach Häufigkeit in unserem Material.

Bei Durchsicht der Ergebnisse fällt die sprunghafte
Zunahme des Berufsexzems beim medizinischen Personal
und die Verschiebung zu einem früheren Ersterkrankungs-
alter auf.

Wagner ermittelt 1960 das durchschnittliche Erst-
erkrankungsalter für das medizinische Personal mit
40 Jahren und darüber. Er gibt an, daß die Gewerbe=

ekzeme je nach Sensibilisierungsdauer der Kontaktstoffe ein unterschiedliches Erkrankungsalter nach sich ziehen.

Geht man davon aus, daß in unserem Material nur das Alter zur Zeit der Lappchenprobe der Durchschnittsberechnung des Alters zugrunde gelegt werden konnte, so ergibt sich eine Differenz von 10 Jahren und mehr. Ein Vergleich mit früheren Arbeiten ist wegen der Vielzahl neuer Kontaktstoffe und der wohl kürzeren Sensibilisierungsdauer durch die Allergene nicht möglich (vgl. Metzner, 1971).

Sieht man das Berufsrisiko als korrelative Funktion von Morbidität, Erkrankungsalter und Tätigkeitsdauer, wie Wagner u. Bredahl (1965), so ist das Berufsrisiko in unserem Material für das medizinische Personal am höchsten.

Ob die Zahlen, die sich lediglich auf die in den Kliniken beobachteten Kranken beziehen, ein repräsentatives Bild der tatsächlichen Gefährdung in bestimmten Berufszweigen geben, ist fraglich. Ein genauerer Einblick ist zu erwarten, wenn die Zahl der Kranken zu der Zahl der in den jeweiligen Berufen beschäftigten Personen in Beziehung gesetzt wird.

Die Beteiligung der Heil- und Pflegeberufe am Ekzem im Raum Hamburg ist 14 % (Schulz, 1963).

Wie wir (Tab. 14), finden Weber u. Nett (1961) sowie Eberhartinger u. Ebner (1964) Antiseptika als führende Schadstoffe beim medizinischen Personal.

Nach Gertler u. Laubstein (1967) besteht im Gutachtenmaterial bei 23 Angehörigen dieser Berufsgruppe noch in 3 Fällen eine Sensibilisierung gegenüber Streptomycin.

Die Ursache für die niedrige Zahl von positiven Hautproben gegenüber Antibiotika bei uns ist zu suchen

in den verbesserten Arbeitsschutzbedingungen (Dahlquist u. Fregert, 1970), aber auch darin, daß in Marburg lediglich Neomycinsulfat in der Standardreihe getestet wird, andere Antibiotika nur mit besonderer Indikation.

Für den Epikutantest mit Neomycinsulfat geben Novak u. Bielický (1969) an, daß er sieben Tage nachbeobachtet werden sollte und sogar bei einer Testkonzentration von 50 % bei Sensibilisierten eine negative Hautprobe resultieren kann.

Die Schlosser stehen mit 147 Fällen an zweiter Stelle der Ekzemkranken.

Einen entsprechenden Platz nehmen sie im Gutachtenmaterial der Hautklinik Mainz ein. Weber u. Nett (1961) geben für sie als Durchschnittsalter beim ersten Auftreten ekzematöser Hautveränderungen 39,9 Jahre an. Auf eine gewisse Bedeutung der Mikroben in technischen Ölen weisen Lejhanková u. Polák (1967) für diesen Arbeitsbereich hin.

Von 115 Maurern mit positiver Hautprobe ist bei 83 die berufliche Genese des Ekzems nachzuweisen.

Mit 15,6 % ist das Baugewerbe bei den Gutachtenfällen der Hautklinik Mainz führend (Weber u. Nett, 1961). Zu einem vergleichbar hohen Anteil kommt Grobe (1963) bei Auswertung des Gutachtenmaterials für Erlangen. Auch in Schleswig-Holstein (Wagner u. Wezel, 1966) und im Bereich Potsdam (Laubstein u. Mönnich, 1974) steht es an der Spitze der Berufsekzeme. Dort, sowie auch bei Pürschel u. Fürst (1972) sind Chromate die häufigsten Schadstoffe. Wagner (1959) gibt an, daß von 48 Chromatekzematikern, bei denen mitgebrachte Zementsorten getestet wurden, 85 % auch auf Zement eine positive Hautprobe hatte.

Grünhagen u. Schnapperelle (1971) weisen darauf hin,

daß Erkrankungsalter und Expositionszeit im Baugewerbe relativ hoch liegen. In diesem Zusammenhang erwähnen Schaulow u.M. (1965), daß die Morbidität der Maurer abhängig ist von der Zusammensetzung des Zementes. Erst durch alkalitoxische und mechanische Schädigung der Haut wird das Entstehen einer echten Allergie gegenüber im Zement enthaltene Chromate, Nickelsulfat und Kobaltchlorid begünstigt. Sie finden bei den Ekzemen im Bauwesen eine positive Lappchenprobe gegenüber Chromaten in 37,1 %, gegenüber Kobaltchlorid in 12,5 % und gegenüber Nickelsulfat in 6,2 % der Fälle.

Unsere Werte scheinen von diesen Angaben einer relativ hohen Sensibilisierungsrate gegenüber Kobaltchlorid abzuweichen, doch ist Kobaltchlorid erst seit 1970 in der Marburger Standardreihe; von 1968 bis 1970 wurde Kobaltsulfat in der Standardreihe getestet und ergab hier 4,3 % positiver Reaktionen. Wird in den Verbindungen das Kobalt als eigentliches Allergen angeschuldigt, so ergibt sich bei Addition ein vergleichbarer Prozentsatz von 11,3.

Durch das späte Auftreten des Kontaktekzems im Baugewerbe, die damit verbundene schlechte Möglichkeit der Umschulung und durch die meist lebenslänglich bestehende Überempfindlichkeit gegenüber Chromaten bildet das "Maurerekzem" ein Problem. Hinzu kommt, daß Chromverbindungen in fast allen Bereichen auch des täglichen Lebens vorkommen, so daß kaum eine zweckdienliche Expositions-karenz erreicht wird. Eberhartinger u. Ebner (1968) sehen nur bei 11,5 % der nachkontrollierten Fälle keine allergische Reaktion mehr und stellen in Frage, ob es sich in diesen Fällen wirklich um eine allergische

Reaktion gehandelt hat. Nach Burckhardt (1962) kann eine Desensibilisierung durch ständigen Umgang mit der Kontakt=noxe bewirkt werden ("hardening"). Speziell beim Berufs=ekzem der Maurer kann damit jedoch nicht gerechnet werden. Konsequenterweise ist ein möglichst frühzeitiger Berufs=wechsel bei nachgewiesener Sensibilisierung anzustreben.

Die positiven Hautproben auf verschiedene Holzarten bei den Schreibern unter unseren Patienten stehen im Widerspruch zu einer Bemerkung von Paschoud (1967), daß allergische Reaktionen durch Holz selbst relativ selten sind und dann meist durch exotische Holzarten hervorgerufen werden (vgl. Meneghini u. M. 1963, Oehling, 1963, Schulz, 1962).

Es ist problematisch, die eigentliche Ursache der Kontaktallergie zu finden, weil es zahlreiche Holzin=haltsstoffe gibt, die als Noxen anzuschuldigen sind. Terpentin, Alkaloide, Saponine, Farbstoffe, Gerbstoffe, Chinone, Fettsäuren, Mineralien u. a. werden von Hans=lian u. Kadlec (1966) genannt.

Korting u. Wiehl (1953) beschreiben ein Kontaktekzem durch das Holzschutzmittel Pentachlorphenol.

In unserem Material wurde eine Sensibilisierung gegen=über dem Holzschutzmittel Xylamon festgestellt. Weichert berichtete 1970 ebenfalls über einen Fall von Überem=pfindlichkeit gegenüber Xylamon und konnte im substanz=analytischen Test Chlornaphtalin als Allergen nachweisen.

Zwei Fälle von Kontaktekzem mit Konjunktivitis nach Verarbeitung von Kambala-Teak-Holz, das in der DDR häufiger zu Berufsekzemen bei Tischlern führt, beschreibt Jung (1967). Dabei wird der feine Holzstaub für eine allergische Reaktion verantwortlich gemacht, nicht da=gegen die Holzfertigprodukte.

Die geringste Tätigkeitsdauer und damit das niedrigste Erkrankungsalter finden wir bei den 52 Friseuren mit positivem Lappchentest. Der Anteil von 30 % Lehrlingen ist auffällig hoch.

Ein sehr frühes Erkrankungsalter für Friseure geben auch Wagner (1959) mit 28,1 Jahren sowie Weber u. Nett (1961) mit 25,1 Jahren an.

Reichenberger* betont die ekzembegünstigende Wirkung der Dys- bzw. Hyperhidrosis. Bei Berufseignungsuntersuchungen sollte daran gedacht werden, daß man Anwärtern mit solcherart prädisponierenden Faktoren für Ekzem vom Friseurberuf abrät.

Burckhardt (1953) und Borelli (1956, 1956a, 1957) betonen, daß den Thioglykolentwicklern eine mehr toxische als allergene Wirkung zukommt. Allerdings werden allergische Reaktionen gegenüber dem ammoniakalkalischen bzw. monöthanolamin-alkalischen Thioglykolanteil der Entwicklung beobachtet.

Nachgewiesenermaßen ein sehr starkes Allergen ist Thioglycerin, das aus diesem Grunde nicht mehr verwandt wird.

Laubstein u. Mönnich (1974) registrieren eine erhöhte Erkrankungsfrequenz von Friseuren im Raum Potsdam. Diese ist nach ihren Ausführungen durch das Haarfärbemittel p-Phenylendiamin bedingt, das in der BRD verboten wurde (Friederich, 1952).

Eine "Para"-Gruppenallergie liegt bei 5 Friseuren vor. 3 davon reagieren auf p-Toluyldiamin, p-Aminodiphenylamin und p-Phenylendiamin, 2 weitere zusätzlich auf p-Aminophenol (vgl. Schulz, 1961).

Bei 30 % der 52 Maler ist eine Überempfindlichkeit
* (1972, 1975)

gegenüber Terpentin und Terpinersatzstoffen zu verzeichnen.

Nach Burckhardt (1962) ist die Allergie gegenüber Terpentin auf Oxydationsprodukte und Verunreinigungen dieses Öls zurückzuführen.

Grimm u. Gries (1967) können dagegen nachweisen, daß auch Terpentin-Testsubstanzen, die keinen aktiven Sauerstoff enthalten, positive Hautreaktionen hervorrufen können.

Besonders auffällig ist die Abnahme des Berufsekzems bei den Bäckern seit Verbot der Persulfate als Mehlverbesserungsmittel (vgl. Preyss, 1960).

Im Gutachtenmaterial der Universitäts-Hautklinik Erlangen (Berichtszeitraum 1950-1960) stehen Bäcker mit 12,3 % an zweiter Stelle der Berufsekzeme. Das in diesen Berichtszeitraum fallende Verbot der Mehlverbesserungsmittel wirkt sich nach den Ausführungen von Grobe (1963) bereits mit einer Abnahme des Bäckerekzems aus.

Eine frühzeitige Allergisierung bedingt oft bereits nach vier bis sechs Jahren die Aufgabe des erlernten Berufes (Hartung u. Jansson, 1955, Oberste-Lehn, 1953).

Es wird immer wieder diskutiert, ob es sich beim Bäckerekzem um eine Inhalationsallergie bzw. um ein konstitutionelles Ekzem handelt, zumal es gelegentlich mit Asthma und Rhinitis auftritt. Während häufig negative Hautproben vorkommen, fallen nach Schmidt (1928) Intracutanproben gelegentlich stark positiv aus (vgl. ferner Heyl u. Reinert-Dilthey, 1968, Wüthrich, 1970, Heyl, 1970).

Das Berufsekzem ist wegen seiner sozialwirtschaftlichen Bedeutung ein vordringliches Problem der präventiven

Arbeitsmedizin. Nach den Angaben von Birmingham (1957, 1959) werden in den USA die Aufwendungen für ärztliche Behandlung, Entschädigung und Ausfälle an Arbeitszeit und Produktion auf rund 100 Mill. Dollar geschätzt. Obwohl die Zahl der gemeldeten Berufskrankheiten abnimmt, nehmen die Berufsdermatosen und besonders die Berufsektzeme ständig zu (vgl. Schulz, 1963). Nach Carrié u. Kühl (1969) machen die Ektzeme zwischen 84,5 und 91,5 % der Berufsdermatosen aus. Erst kürzlich berichtete Forck (1975), daß sich die Zahl der beruflichen Hauterkrankungen in der Zeit von 1954 bis 1972 nahezu verdreifacht hat und daß rund 90 % der Berufsdermatosen allergisch bedingt sind. Im Gegensatz dazu finden Laubstein u. Mönnich (1974) eine allmählich fallende Tendenz des Berufsektzems im Bezirk Potsdam.

Die Hoffnung, die gerade in dieser Hinsicht auf die zunehmende Technisierung und Automation gesetzt wurde, hat sich nicht erfüllt. Leyh (1973) führt dies auf die veränderten Arbeitsbedingungen zurück, die einen ständigen innerbetrieblichen Wechsel des Arbeitsplatzes für den Universalarbeiter mit sich bringen und damit die Zahl der möglichen Kontaktnoxen erhöhen. Nach ihren Untersuchungen hat die Automation zwar das degenerative Ektzem zurückgedrängt und damit die Sensibilisierung möglicherweise auf einen späteren Termin verschoben, kann diese generell jedoch nicht aufhalten. Analog zu diesen Ausführungen finden Laubstein u. Mönnich (1974) für die Zeit 1960 bis 1964 im Raum Potsdam 13 % degeneratives Ektzem, für 1965 bis 1970 nur noch 6,5 %.

V. Die absoluten Zahlen positiver Hautproben auf alle als Allergen ermittelten Kontaktnoxen sind aus dem alpha=

betischen Verzeichnis 7.3 zu entnehmen, während die Substanzen, die mehr als 50-mal eine Überempfindlichkeitsreaktion auslösen, in Abb. 10 dargestellt sind.

In unserem Material ist Kaliumdichromat mit Abstand führendes Ekzematogen. Bei 15 % aller Patienten mit positiver Hautprobe konnte es als Allergen nachgewiesen werden.

Zahlreiche Literaturangaben belegen die Bedeutung von Kaliumdichromat und Chromsäure als Kontaktnoxen (Tab. 15). Trotz unterschiedlicher ökologischer Struktur der Einzugsgebiete stehen sie fast überall an der Spitze des Noxenspektrums, so in einer Häufigkeitsanalyse in sechs skandinavischen Ländern (Magnusson u. M., 1966).

Chromverbindungen sind Hauptursache des beruflichen Kontaktekzems von Maurern. Jaeger u. Pelloni konnten 1950 Chromverbindungen im Zement nachweisen, nachdem bereits früher das gehäufte Vorkommen von Sensibilisierungen gegenüber Kaliumdichromat bzw. Chromsäure bei Maurern aufgefallen war.

Als berufliche Schadstoffe kommen sie ebenfalls bei Malern, Färbern, Galvanisierern, Fotografen, ferner bei Schreinern und im Ledergewerbe vor.

Degleichen sind sie im privaten Bereich weit verbreitet, so z. B. in Waschmitteln, gefärbten Textilien und Lederwaren.

Weitere Metallverbindungen, die nebeneinander und/oder zusammen mit Chromaten als Ekzematogene nachzuweisen sind, sind Nickel- und Kobaltverbindungen.

So bedingt Nickelsulfat in 279 Fällen, Kobaltchlorid in 169 Fällen eine positive Testreaktion.

Die Frage, ob es sich hierbei um Kreuz- oder Kopplungsallergie handelt, wird neuerdings verneint (Clark u. Kunitsch, 1972).

Nickel- und Kobaltverbindungen kommen beispielsweise in technischen Ölen, in der galvanischen Industrie, bei der Stahlerzeugung und der Herstellung von Legierungen vor.

Aus dem persönlichen Bereich ist das "Strumpfhalterekzem", die allergische Reaktion auf Modeschmuck, Reißverschlüsse usw. bekannt. Auch in Waschmitteln spielen Spuren dieser Metalle eine ekzematogene Rolle.

Sublimat und andere Quecksilberverbindungen finden bei den Zahnärzten und -technikern in Form von Amalgam, in der Thermometerherstellung, in der Herstellung und dem Gebrauch von Quecksilberfarben, ferner als Arzneimittel und Desinfektionsmittel Anwendung.

Bei uns ist besonders das medizinische Personal mit 26 allergischen Reaktionen gegenüber dem Desinfektionsmittel Sublimat betroffen.

Umstritten ist die sensibilisierende Eigenschaft der Reinigungsmittel (Waschpulver, Feinseifen, Kern- und Schmierseifen, Spülmittel und Handwaschpasten). Diese führen insgesamt 2195 mal zu einer positiven Hautprobe.

Paschoud (1962) stellt fest, daß "es heute außer Zweifel steht, daß Schmierseife keine sensibilisierenden, sondern nur toxische Wirkungen besitzt". Den vielfach angeschuldigten Waschmitteln, den darin enthaltenen optischen Aufhellern und Enzymzusätzen konnte nur eine alkalitoxische Wirkung nachgewiesen werden. Allergene in den Waschmitteln sind Spurenbeimengungen von Nickel-, Kobalt- und Chromverbindungen, Parfümzusätze und, z. B.

in vielen Toilettenseifen, Hexachlorophen oder andere Antiseptika.

Deshalb ist zu erwägen, ob man Reinigungsmittel ebenso wie Kali- und Natronlauge sowie Soda aus dem Spektrum der Teststoffe streichen soll. Über eine bestehende Alkalischädigung der Haut kann man durch Alkaliresistenz- und -neutralisationsbestimmung genaueren Aufschluß erhalten.

Formalin findet u.a. als Desinfektions- und Konservierungsmittel sowie als antihydrotisch wirksame Substanz Anwendung. Wir finden beim medizinischen Personal 19 Kranke mit einer Überempfindlichkeit gegenüber Formalin.

Phenol kommt in Verbindung mit Formalin in verschiedenen Kunstharzen und -leimen vor. Außerdem wird es zum Bleichen und Ätzen benutzt. Es führt in 102 Fällen zu einer positiven Testreaktion.

Steinkohlenteer und Holzteer, Gemische zahlreicher Einzelstoffe, werden andernorts nur bei bestimmten Indikationen getestet.

Hier ist auf Steinkohlenteer, der während des gesamten Berichtszeitraumes Bestandteil der Standardreihe war, bei 304, das sind 11 % aller Kranken mit positiver Hautprobe, eine Überempfindlichkeitsreaktion nachzuweisen.

Perubalsam, ein natürliches Gemisch verschiedener Grundsubstanzen (u. a. Terpenkohlenwasserstoffe), findet vorwiegend als dermatologisches Therapeutikum Anwendung. Damit ist es ein medikamentöses Ekzematogen (Gautron, 1969), das bei unseren Kranken 214 mal als Kontaktallergen festgestellt wird. Von mehreren Untersuchern wird angeregt, Perubalsam aus der Rezeptur zu streichen (Lit.Tab. 15).

Tct. Benzoës findet als Desinfektions- und Konservierungsmittel Anwendung.

vierungsmittel weite Verbreitung. Wegen ihrer sensibilisierenden Eigenschaft ist sie in dermatologischen Rezepturen bereits gestrichen.

Terpentin ist ähnlich wie Kaliumdichromat ein weit verbreitetes Allergen, das je nach Provenienz einen unterschiedlich hohen Anteil stark sensibilisierender Stoffe enthält. Zusätzlich bilden sich bei längerer Lagerung und Fremdbemischung Peroxyde, die die allergene Wirkung verstärken können. Obwohl Terpentin als Lösungsmittel aus vielen Bereichen eliminiert wurde, wird es in vielen Terpentinersatzstoffen bei der Substanzanalyse als undeclarierte Beimischung festgestellt.

Wir finden Terpentin als Kontaktnoxe bei 159 Kranken, davon als berufliches Kontaktallergen bei 30 % der Maler.

Die aromatischen Verbindungen mit einer paraständigen Aminogruppe ("Para"-Gruppe) sind starke Sensibilisatoren.

Anilin führt 133 mal zu einer positiven Testreaktion, das Derivat p-Phenylendiamin (Ur. sol) 177 mal.

Stoffe dieser chemischen Konstitution reagieren, wie dies besonders von Mayer (1928) herausgestellt wurde, im Rahmen einer Gruppenallergie, die darin begründet ist, daß sie durch Oxydation zu Stoffen mit Chinonstruktur metabolisiert werden. Das Färbemittel p-Phenylendiamin hat Bedeutung für die Pelzindustrie und bei unserem Material für die Friseure, es ist in 3 Fällen als Kontaktekzemato-gen nachzuweisen.

Neomycin-haltige Externa finden immer mehr Anwendung. Da eine sensibilisierende Eigenschaft besteht, werden zunehmend allergische Reaktionen gesehen. Der Forderung, keine Kombinationspräparate herzustellen und diese besonders bei chronischen Prozessen wie Ulcus cruris nicht

anzuwenden, wird bisher noch nicht entsprochen.

Im Berichtszeitraum wurden 115 positive Hautproben auf Neomycinverbindungen registriert, davon 70 in den letzten vier Jahren, als Neomycin Bestandteil der Standardreihe war.

Substanzen und Anzahl posit. ET-Reaktionen	Bemerkung	Literaturauswahl
Kaliumdichromat, 415 Chromsäure, 248		Carrié (1952), Jansen u. Berrens (1968), Kresbach (1965, 1967), Nater (1963), Olleffe u.M. (1972), Rietschel (1966), Scolari u.M. (1969), Tronnier (1970-a, 1972), Valér u.M. (1966), Valér u. Rác (1971)
	Chromat-/Dichromat- allergie	Zelger u. Wachtr (1966)
	Zement/Bau- gewerbe	Brun (1964), Burckhardt (1939), Darabos u. Mohos (1961), Eberhartinger u. Ebner (1968), Eberhartinger, Ebner u. Klotz (1968), Geiser u. Girard (1965), Grünhagen u. Schnapperelle (1971), Hunziker u. Musso (1960), Jaeger u. Pelloni (1950), Jung (1963), Klaschka (1972), Kresbach (1967, 1970), Miescher u.M. (1955), Robin (1969), Spier u. Natzel (1952, 1953)
	Waschmittel	Czernielewski u. Dudek (1972), Epstein (1956), Feuerman (1969), Kresbach (1970), Kroepfli u. Schuppli (1955), Krüger u. Dorn (1956), Malten u. M. (1969)
	Kleidung (gefärbt)	Bockendahl (1954), Ebner (1967), Negulescu (1968)
	techn. Öle	Holz u.M. (1961), Rüssel u. Weiler (1971)
Nickelsulfat, 279		Burckhardt (1936), Hunziker u. Musso (1959), Jadassohn u. Schaaf (1929), Marcussen (1957, 1959), Olleffe u.M. (1972)
Kobaltchlorid, 169	Chrom, Kobalt u. Nickel, bzw. 2 der Metalle kombiniert	Bandmann (1963), Borelli u. Dünemann (1964), Clark u. Kunitzsch (1972), Epstein (1956), Fregert u. Rorsmann (1966), Pirilä u. Kajanne (1965), Schuppli (1967), Szarmach u.M. (1973), Tronnier (1972), Valér u.M. (1966)
Sublimat/Hydrarg. bichlorat, 301		Almkvist (1962), Haxthausen (1937), Schubert (1967)
Reinigungsmittel		Scarpa (1960), Greither (1961), Wozniak u.M. (1971)
Waschmittel, 323		Burckhardt (1957), Czernielewski u. Dudek (1972), Eberhartinger (1973), Gartmann (1957), Osmundsen (1969), Plüss (1953), Schneider u.M. (1972), Schuppli (1964), Steigleder (1971), Valér (1975)
Spülmittel, 120		
Feinseifen, 346		Weber u. Nett (1961), Rothenberg u. Hjorth (1968),
Kern- u. Schmier- seifen, 182		Paschoud (1962)

Substanzen und Anzahl posit. ET-Reaktionen	Bemerkungen	Literaturauswahl
Formalin, 331	in Textilien Antiseptikum, Konservierungsm.	Burckhardt(1962),Cronin (1963),Eberhartinger u. Ebner(1964),Høvdning(1959), Marcussen(1959),Rostenberg jr. u.M.(1952),Schuppli (1967),Tronnier(1972)
Phenol, 102	Formalin u.Phenol in Kunstharzen u. -leimen	Malten(1958),Schwartz u.M.(1957)
Steinkohlenteer, 304		Burckhardt(1962)
Holzteer, 290		Calnan u.M.(1970)
Perubalsam, 214		Calnan u.M.(1970),Eber= hartinger(1973),Ebner(1974), Engelhardt(1935),Gautron (1969),Magnusson u.M.(1966)
Tct. Benzols, 160		Ebner(1974)
Terpentin, 159	über Terpenkohlen= wasserstoffe in aetherischen Ölen	Calnan u.M.(1970),Grimm u. Gries(1967,1968,1970), Hellerström u. Rajka(1970), Meneghini u.M.(1962),Pirilä u.M.(1969),Pirilä(1970), v.Preys(1962),Woebern u. Krombach(1969)
Anilin, 133	"Para-Gruppe"	Blohm u.Rajka(1970),Fleck (1955),Freser(1975),Magnusson u.M.(1966),Rajka u.Blohm(1970) Wereide(1965),Zschunke u.M. (1970)
p-Phenylendiamin (Ursol), 177	Haarfärbemittel Pelzindustrie	Blohm u.Rajka(1970), Freser(1975),Mayer(1928), Rajka u.Blohm(1970), Schønning(1969),Schønning u.Hjorth(1969)
Neomycin, 115		Bielický u.Novák(1970), Epstein(1956-a,1965,1965a) Hiemisch u.Landes(1968), Matner(1969),Sidi u.M. (1958),Steigleder u. Lückerath(1974)

Tab. 15: Häufige Kontaktnoxen und Literaturangaben

VI. Der Aussagewert der auf konventionelle Weise ermittelten Ergebnisse über positive Hautproben und die Möglichkeit einer Aufbereitung der in der Klinik vorhandenen medizinischen Aufzeichnungen für die maschinelle Dokumentation sind nun kritisch zu besprechen.

Verschiedene Fragestellungen können mit dem vorliegenden Material nicht oder nur unvollständig beantwortet werden, wie z. B. das Erstauftreten von Ekzem wegen fehlender Angaben in der Kartei.

Als weiteres Beispiel für die Insuffizienz konventioneller Informationsspeicherung dient folgende Gegenüberstellung von ermittelten Zahlen. Sinning wertet wie wir von 1963 bis 1967 Ergebnisse epikutaner Tests aus. Sie gibt eine Anzahl von 1106 getesteten Kranken an. Für den gleichen Zeitabschnitt errechnen wir aber eine Zahl von 2239. In der Annahme, daß Sinning nicht die Gesamtzahl der Ekzemkranken angibt, sondern nur die der Patienten mit positiver Hautprobe, liegt unsere Zahl für diesen Personenkreis mit 1409 höher.

Erschwerend für die genaue Auswertung von herkömmlichen Krankenakten ist das "Wandern" der Karteikarten in verschiedene Abteilungen des Hauses, "Ausleihe" an auswärtige Institutionen, ferner zur Begutachtung usw.

Dieses Problem entfällt, wenn alle ermittelten Daten und Angaben von vornherein laufend gespeichert werden können.

Inwieweit positive Tests und angeschuldigte Noxe übereinstimmen, kann ebenfalls wegen oft fehlender Angaben in der Kartei nicht ermittelt werden. In Anbetracht der Vielzahl möglicher Kontaktnoxen erscheint es ohne Vergleichsmöglichkeit mit anamnestischen Daten nicht ge-

rechtfertigt, die Anzahl von Kranken mit positiven Läppchenproben mit der Aufklärungsquote gleichzusetzen, wie dies bei Sinning der Fall ist.

Für eine vergleichend statistische Aussage, bei der möglichst viele Parameter übereinstimmen sollten, sind die vorliegenden Daten alles andere als ideal. Es liegt in der Natur der Hautproben, daß nicht alle getesteten Personen zumindest mit einer bestimmten Anzahl gleicher Substanzen getestet werden. Denn zum einen erfordert die Standardreihe eine ständige Überarbeitung und Änderung der Testsubstanzen, dargestellt am Beispiel des Neomycin-sulfates (Abb. 8), zum anderen wird nicht bei allen Kranken auch die Standardreihe getestet. Des weiteren schwankt auch die Zahl der Tests pro Person durch zusätzlich getestete Stoffe aus dem persönlichen oder beruflichen Bereich sehr stark.

Nur die positive Testreaktion hat eine bestimmte Aussagekraft, eine negative kann eine erfolgte Sensibilisierung dagegen nicht ausschließen. Anamnese, örtlicher und zeitlicher Zusammenhang des Auftretens ekzematöser Veränderungen sind dann höher zu werten als das negative Testergebnis (Tronnier, 1970).

Auch läßt gelegentlich ein positiver Test nicht das eigentliche Allergen erkennen. Der Teststoff kann im Rahmen einer Gruppenallergie mitreagieren.

Ätiologisch beweisend, daß die positive Testreaktion wirklich der allergenen Noxe für den Kranken entspricht, sind nur die Fälle, bei denen nach Ausschaltung des angeschuldigten Agens Abheilung eintritt. Diesem Wissen wird durch Expositions- und Karenztest Rechnung getragen.

Ein "prophetischer Test" des Einzelnen, wie er häufig

im Rahmen von Berufseignungsprüfungen gefordert wird, wird von den meisten Autoren abgelehnt (Malten, 1968). Sinn einer solchen Untersuchung kann es nur sein, eine bereits bestehende Sensibilisierung (Laubstein u. Mönnich, 1974), eine herabgesetzte Alkaliresistenz oder eine bestehende Hyperhidrosis festzustellen und darauf basierend eine gezielte Berufsberatung durchzuführen.

Gerade bei Berufseignungsuntersuchungen und bei Nachbegutachtungen muß die Gefahr einer iatrogenen Sensibilisierung durch den diagnostischen Test in Erwägung gezogen werden. Meneghini u.M (1972) halten diese Gefahr bei richtiger Testkonzentration und -technik für gering. Dagegen stellt Friderich (1968) zur Diskussion, ob der Patient nicht darüber aufgeklärt werden muß, daß der Test ein gesundheitliches Risiko darstellt, welches nur den Sinn hat, den Grad der MdE bei Nachbegutachtungen festzulegen.

Trotz aller Einschränkungen und Negativa ist der Epikutantest aber in seiner Bedeutung für die Routine-Diagnostik unbestritten.

Die bei festgelegter Testkonzentration und -technik einfache Methode hat häufig noch ihre Problematik in der Interpretation des Ergebnisses. Inzwischen haben aber zahlreiche Autoren auf mögliche Fehlerquellen bei der Beurteilung der Testergebnisse aufmerksam gemacht (Anderson u.M., 1958, Bandmann u.Dohn, 1967, Bandmann u. Rohrbach, 1964, Eberhartinger u.M., 1969, Hering, 1954, Kleine-Natrop, 1956, Kienemann, 1969, Lassen u. Hjorth, 1966, Paetzold, 1972, Paschoud, 1970, Rietschel, 1966, Schimpf, 1964, Tronnier, 1967, 1970, Wagner u. Wezel, 1966).

Bereits 1938 betonte Miescher, daß es "weder klinisch

noch histologisch möglich ist, eine klare Trennung zwischen ekzematös allergischen und obligat toxischen Reaktionen vorzunehmen und daß jede einzig auf morphologische Kriterien aufbauende Schlußfolgerung der Gefahr der Fehldeutung ausgesetzt ist".

Ein genereller Vergleich unserer Ergebnisse mit Arbeiten aus anderen Kliniken ist neben Unterschieden in Testkonzentration und -ort wegen der Verschiedenartigkeit in der ökologischen Struktur der einzelnen Gebiete mit den Unterschieden vorhandener Industrien und dem

Verhältnis der in der Industrie arbeitenden Bevölkerung zu der in Land- und Forstwirtschaft tätigen nicht möglich (Szarmach, 1973, Leyh, 1973).

Die wenigen Bemerkungen zur konventionellen medizinischen Dokumentation verdeutlichen, daß ohne geeignete Erhebungsbögen, wie sie für die elektronische Datenverarbeitung Voraussetzung sind, eine zeitgemäße Kartierung nicht möglich ist.

Die maschinelle Dokumentation von epikutanen Testergebnissen bietet keine Schwierigkeiten (vgl. Hartung u. Heite, 1975). Im Hinblick auf spätere Auswertung unserer Kartei sollte folgendes zusätzlich zu den Stammdaten der Patienten in einem Erhebungsbogen erfaßt werden. Zu einem Vergleich unserer Daten mit denen ähnlicher Einzugsgebiete sollte der Erhebungsbogen ähnlich oder gleich denen anderer Kliniken gestaltet sein (vgl. Koller u. Wagner, 1975).

Statt der Rubrik Beruf ist eine kurze soziale Anamnese wichtig, aus der Ausbildung, Berufs- und Arbeitsplatzwechsel, der Grund dafür sowie Beschäftigungsdauer hervorgehen. Dabei sollte man sich vor Augen halten, daß die

Tätigkeitsmerkmale ein und desselben Berufs durch zunehmende Technisierung einem ständigen Wandel unterliegen (Leyh, 1973, Szarmach, 1973). Erhebungen von vor 50 Jahren sind deshalb - selbst vom gleichen Einzugsgebiet - nicht mit den heutigen zu vergleichen.

Durch zunehmende Freizeit verlangen die außerberuflichen Kontaktstoffe immer mehr Berücksichtigung.

Die Angabe "Wohnort" sollte mit der des Arbeitsplatzes vervollständigt werden, z. B. wird ein landwirtschaftlicher Kleinbetrieb nur als Nebenerwerb geführt, der Hauptverdienst entstammt einer Tätigkeit in einer der Fabriken der Umgebung. Durch zunehmende Motorisierung fahren die "Pendler" nicht selten täglich 30 km zum Arbeitsplatz und finden hier völlig andere Umweltbedingungen im Sinne einer Sensibilisierung als an ihrem in der Kartei-karte vermerkten Wohnort.

Bei beruflich bedingten Ekzemen ist aus diesen Gründen eine Arbeitsplatzbesichtigung immer anzustreben. Neben den möglichen Kontaktnoxen kann man Arbeitsmilieu, Reinigungsstoffe und Arbeitsschutzmaßnahmen feststellen und die Frage, ob weitere Betriebsmitglieder Hauterkrankungen im Sinne des Gewerbeekzems aufweisen, klären (Leyh, 1973, Schulz, 1970).

Weiterhin sollten zum Nachweis eines beruflich bedingten Kontaktekzems Tests mit mitgebrachten Arbeitsstoffen durchgeführt werden, da es durch Verunreinigung, Abrieb von Metallen oder Oxydation häufig erst zur Ausbildung des Ekzematogens kommt, wie es für Terpentin, Schmier- und Bohröle etc. von Borelli u. Döngemann (1964) beschrieben wurde.

Oxydation und Überalterung können auch einmal bei den

Testsubstanzen selbst Ursache für das gehäufte Auftreten positiver Testreaktionen sein.

Weitere wichtige Kriterien, die neben Alter und Geschlecht registriert werden sollten, sind hormonelle (Prämenstruum, Menstruation, Postmenstruum, Menarche, Menopause, Gravidität), metabolische (Diabetes mellitus, Hepato- und Nephropathien, Neoplasien), jahreszeitlich-klimatische Einflüsse sowie verschiedene Umweltbedingungen, die nachgewiesenermaßen bei der Entstehung bzw. der Verlaufsform eines Ekzems eine große Rolle spielen können (Gottron, 1954). Außerdem sind anamnestische Angaben über das zeitliche Auftreten von ekzematösen Hauterscheinungen, Verlauf, Lokalisation und Ausbreitung der Veränderungen, Rezidivhäufigkeit und die bisher erfolgte Therapie, das Ansprechen darauf und das Verhalten des Ekzems in Ferien etc. von Bedeutung.

Werden schon für andere Zweige der Medizin und des täglichen Lebens Computer gefordert, wieviel nachdrücklicher muß man es hier tun, kann doch mit Hilfe einfacher Auswertung von Testergebnissen die Allgemeinheit geschützt werden. Stark sensibilisierende Stoffe kann man aus dem Gebrauch ziehen, ehe größere Personengruppen allergisch reagieren. Nicht nur Verluste durch Arbeitsausfall, Krankengeld und Produktionsausfälle für den Staat, sondern auch die sozialen Folgen für den Betroffenen sind damit zu vermeiden. Es sollte hier sogar ein überstaatlicher Ergebnisaustausch - wie er in Form der ICDRG als "international contact-dermatitis-research-group" von einigen Ländern bereits praktiziert wird - ausgebaut und gefördert werden. Solange innerhalb solch einer Arbeitsgemeinschaft jedoch nur mit den Ergebnissen einzelner Institute ge=

arbeitet wird, kann dies Ergebnis nicht repräsentativ sein. Erst wenn jede Hautklinik und nach Möglichkeit alle niedergelassenen Dermatologen ihre Ergebnisse mittels elektronischer Datenverarbeitung - evtl. in einer zentralen Datenbank, wie sie für "Risikofaktoren" anderer Art auch aufgebaut wird - speichern und jederzeit abrufbereit haben, wird man in der Ekzemforschung, -therapie und -verhütung weiterkommen.

Die zur genaueren Orientierung im Anhang befindlichen Verzeichnisse ermittelter Allergene (= Stoffe mit positiver Reaktion in der epikutanen Hautprobe) sind zunächst in Hauptgruppen nach Jahren (= Standardreihe, Berufsstoffe, Reinigungsmittel, Medikamente, Kosmetika), ferner in Berufsgruppen (= medizinisches Personal, Schlosser, Maurer, Schreiner, Maler, Friseur, Bäcker) und schließlich in alphabetischer Folge zusammengestellt.

6. Zusammenfassung

Anknüpfend an statistische Arbeiten aus der Allergie-Abteilung der Hautklinik Marburg (1950 - 1968) wurden für den Berichtszeitraum 1963 - 1972 die Ergebnisse positiver epikutaner Tests beim Kontaktekzem ausgewertet.

In der Klinik besteht weder ein Diagnoseschlüssel für poliklinische Patienten noch eine Möglichkeit der elektronischen Datenverarbeitung. Deshalb mußten die Arbeitsgänge nach herkömmlicher Art durchgeführt werden. Zum Aussagewert und zur Reproduzierbarkeit solcherart gewonnener Daten wird kritisch Stellung genommen.

Die Vorteile einer angestrebten maschinellen Dokumentation, die eine klare und einheitliche Begriffsdefinition voraussetzt und so zu einer Verbesserung der konventionellen Dokumentation führt, wurden dargestellt. Neben der Optimierung der Karteiführung wird durch fortlaufende Speicherung aller Daten und Befunde ein schneller und reproduzierbarer Zugriff zu den gesammelten Erfahrungen unter gezielter Fragestellung jederzeit gewährleistet. Eine ständige Auswertung ist Voraussetzung für die präventive Funktion der gewonnenen Ergebnisse über die sensibilisierende Eigenschaft von Kontaktstoffen.

Die Auswertung der überwiegend handgeschriebenen Karteikarten mit Einlagen und der Testergebnisse (ohne Berücksichtigung "toxischer Reaktionen") ergibt folgendes.

1. Der prozentuale Anteil der Ekzemkranken (9669) an der Gesamtzahl der poliklinischen Kranken (65319) ist mit 14,8 % relativ konstant. Die absolute Zahl nimmt parallel zur Gesamtzahl zu.

Von 4987 in der Allergie-Abteilung epikutan getesteten

Kranken mit Kontaktekzem haben 2767 (56 %) eine positive Hautprobe.

2. Es sind mehr Frauen (15,3 %) als Männer (14,7 %) an Kontaktekzem erkrankt.

3. Die Beziehung zwischen Lebensalter und positiver Hautprobe ergibt bei Männern zwischen 25. und 30. sowie zwischen 55. und 60. Lebensjahr Erkrankungsmaxima. Der Häufigkeitsgipfel bei Frauen liegt zwischen 25. und 30. Lebensjahr.

4. Es wurden sieben Berufsgruppen ausgewertet (medizinisches Personal, Schlosser, Maurer, Schreiner, Friseure, Maler, Bäcker).

Der Stellenwert dieser Berufsgruppen nach Häufigkeit im Berichtszeitraum wurde mit dem vorangehenden Dissertationen verglichen. Dabei fällt eine Zunahme der Erkrankungsfrequenz von Angehörigen des medizinischen Personals und eine Abnahme des "Bäckerekezems" (nach dem Verbot der Persulfate) auf.

Das Berufsrisiko als Funktion von Erkrankungshäufigkeit, Erkrankungsalter und Tätigkeitsdauer ist beim medizinischen Personal am höchsten. Hier kann im Gegensatz zu Angaben im Schrifttum auch eine Verschiebung des Erkrankungsalters auf einen zehn und mehr Jahre früheren Termin registriert werden. Desinfektionsmittel sind die häufigsten Kontaktekzematoogene. Im Vergleich zu anderen Mitteilungen fällt die niedrige Anzahl nachgewiesener Sensibilisierungen durch Antibiotika auf.

Die Berufsnoxen der Schlosser sind Handwaschpaste, Terpentin, andere entfettend wirkende Stoffe und Metallverbindungen.

Bei den Maurern ist die berufliche Genese des Kontakt-

ekzems in den meisten Fällen wahrscheinlich zu machen. In 60 % führen Chromverbindungen zu einer allergischen Reaktion.

Für die Berufsgruppe der Schreiner sind exotische und einheimische Holzarten Ekzematogene.

Friseure haben ein sehr frühes Erkrankungsalter. Schon während der Lehrzeit bekommen 30 % ein Kontaktekzem. Dauerwellpräparate und -entwickler sind häufigste Berufsallergene. Sie bedingen in fünf Fällen eine typische Paragruppen-Allergie.

5. Von den gefundenen Kontaktnoxen bilden die Testsubstanzen der Standardreihe mit 58,6 % den Hauptanteil der positiven Reaktionen. Von 8727 Kontaktnoxen sind am häufigsten Kaliumdichromat, Feinseifen, Formalin, Waschmittel, Steinkohlenteer, Sublimat, Holzteer, Nickelsulfat, Chromsäure, Perubalsam, Kernseife, Kobaltchlorid, Tct. Benzoës, Terpentin, Anilin, Paraphenyldiamin, Spülmittel, Neomycin und Phenol.

6. Als Anhang wurden drei Verzeichnisse zur genaueren Orientierung erstellt: a) positive epikutane Hautproben in Hauptgruppen nach Jahren (Standardreihe, Berufsstoffe, Reinigungsmittel, Medikamente, Kosmetika), b) Berufsgruppen und die bei diesen ermittelten Kontaktnoxen nach Jahren, c) ermittelte Allergene in alphabetischer Reihenfolge.

7. Abschließend wird festgestellt, daß die Fortführung einer konventionellen medizinischen Dokumentation zur Beantwortung vieler Fragen im Hinblick auf eine angestrebte elektronische Datenverarbeitung ungeeignet erscheint. Es sollten entsprechende Erhebungsbögen eingeführt und die Personenstammdaten für diese Spezialerhebungen

bögen erweitert werden, um eine spätere Aufbereitung und maschinelle Dokumentation zu erleichtern.

7. A n h a n g

7.1. Verzeichnis positiver epikutaner Hautproben
von 1963 bis 1972 in Hauptgruppen

1963

Hauptgruppen	Anzahl positiver ET-Reaktionen
Standardreihe	318
Berufsspezifische Substanzen	156
Bäcker	4
Friseure	12
Maler	19
Maurer	68
Schlosser	39
Schreiner	14
Reinigungsmittel	209
Medikamente	112
Anaesthetika	20
Antidiabetika	3
Antimykotika	10
Antiseptika	48
Chemotherapeutika	12
Sonstige Medikamente	19
Kosmetika	64
Sonstiges	25

Standardreihe

Substanz	Anzahl positiver ET-Reaktionen
	318
Nickelsulfat	12
Kaliumdichromat	30
Chromsäure	31
Natronlauge	64
Kalilauge	56
Soda	13
Sublimat	26
Phenol	3
Formalin	12
Novocain	9
Benzin	2
Terpentin	14
Petroleum	3
Anilin	13
Anaesthesin	9
Resorcin	1
Ursol.an.	6
Steinkohlenteer	14

Berufsspezifische Substanzen

156

Bäcker

4

Michsäure	2
Vanillin	1
Zitronenaroma	1

<u>Friseur</u>	12
Aminothiophenol	1
Cascade	1
Kalt- u. Formwelle	3
Phenylendiamin	1
Schaumfixierung	2
Sentenzfix	2
Tempal	2
 <u>Maler</u>	 19
Lacke	2
Lackverdünner	1
Terpentin	14
Verdünner	2
 <u>Maurer</u>	 68
Chromsäure	31
Kaliumdichromat	30
Kalk	1
Kalkhydrat	2
Portland Zement	1
Sulfat-Zement	1
Zement	2
 <u>Schlosser</u>	 39
Benzin	2
Bohröl	1
Entfettungsbad P ₃	1
Kobaltsulfat	1

Kupfersulfat	1
Lötfett	2
Nickelsulfat	12
Petroleum	3
Rohöl	2
Terpentin	14

Schreiner 14

Afrikanisch Birnbaum	1
Afrimosa	1
Buche	1
Gabun	1
Kiefer	1
Kiefernöl	1
Kunstharz, rein	1
Leim	1
Leimlöser	1
Limba	1
Macoré	1
Teak	1
Tola-Brama	1
Xylamon	1

Reinigungsmittel 209

Antiseptika	48
Feinseifen	57
Handwaschpasten	8
Kern- u. Schmierseifen	27
Scheuersand	1

Spülmittel	11	
Waschpulver	57	
<u>Medikamente</u>		112
<u>Anaesthetika</u>		20
Anaesthesin	9	
Gingicain	1	
Novocain	9	
Pantocain	1	
<u>Antidiabetika</u>		3
Insulin "Hoechst"	1	
Insulin Novo Actrapid	1	
Insulin Novo lente	1	
<u>Antimykotika</u>		10
Resorcin	1	
Rivanol	1	
Solutio Castellani	1	
Tinctura Arning	1	
Tinctura Jodi	6	
<u>Antiseptika</u>		48
Formalin	12	
Quartamon	1	
Sagrotan	3	
Sublimat	26	
Tinctura Jodi	6	

<u>Chemotherapeutika</u>	12
Aquacillin	1
Leukomydin-Salbe	1
Marfanil	2
Marfanil-Prontalbin Puder	1
Nebacetin-Salbe	1
Neo-Erycinum	2
Paraxin/Unguentum molle	2
Supracillin	2

<u>Sonstige Medikamente</u>	19
Calmitol Salbe	1
Ekzemsalbe F	1
Esiderm	1
Eukutol-Hautöl	1
Hirudoid Salbe	1
Mediment "Krewel"	1
Megaphen	1
Moorbad	1
Novex-Salbe	1
Pellidol	1
Perubalsam	2
Peru-Lenicet-Salbe	2
Pflaster	2
Slane Liniment	1
Truxal	1
ohne Deklaration	1

<u>Kosmetika</u>	64
------------------	----

Aiona Zahnpasta	1
Beauty Sun fluid	1
Brox	1
Cover fluid Cream	1
Feinseifen	57
Old Spice Rasierwasser	1
Palmolive Rasierwasser	1
Warte Creme	1
<u>Sonstiges</u>	25

1964

Hauptgruppen	Anzahl positiver ET-Reaktionen
Standardreihe	625
Berufsspezifische Substanzen	270
Bäcker	3
Friseure	15
Maler	36
Maurer	135
Schlosser	61
Schreiner	20
Reinigungsmittel	368
Medikamente	164
Anaesthetika	29
Antidiabetika	4
Antimykotika	13
Antiseptika	94
Chemotherapeutika	6
Sonstige Medikamente	18
Kosmetika	102
Sonstiges	45

Standardreihe

Substanz	Anzahl positiver ET-Reaktionen
	625
Nickelsulfat	27
Kaliumdichromat	41
Chromsäure	60
Natronlauge	124
Kalilauge	90
Soda	32
Sublimat	43
Phenol	8
Formalin	36
Novocain	13
Benzin	6
Terpentin	8
Petroleum	5
Anilin	27
Anaesthesin	16
Resorcin	9
Ursol.lan.	15
Steinkohlenteer	65

Berufsspezifische Substanzen

270

<u>Bäcker</u>	3
Backpulver	1
Zitronenaroma	1
Zitronensäure	1

<u>Friseure</u>	15
Dauerwell-Fixierung	4
Dauerwell-Lösung	5
Haarfestiger	1
Kolestan	1
Kräuter-Acidwella	3
Shampoo	1
 <u>Maler</u>	 36
Ca-Rapidfarbe	1
Farben	7
Farbpaste	1
Indanthrenfarbe	1
Kunstharz m. Formlack	3
Lacke	3
Nitro m. Farbe	1
Nitroverdünner	4
Öllack	1
Perlpech	1
Terpentin	8
Terpentinersatz	3
Türkisch-Rot-Öl	1
Verdünnung KN 1257	1
 <u>Maurer</u>	 135
Ätzkalk	1
Buderus Zement	5
Chromsäure	60
Formsand	2

Gips	1
Kaliumdichromat	41
Kalk	2
Kalkhydrat	2
Kernsand CO ₂	2
Kronik-Sand	2
Maurer-Kalk	2
Portland Zement	1
Sandmischung	1
Weißkalk Hydrat	1
Zement	5
Zement, dunkel	1
Zement, weiß	1
Zement + gelbe Farbe + Titanweiß	1
Zement + rote Farbe	1
Zement + graue Farbe	1
Zement + schwarze Farbe	1
Zement B 275	1
<u>Schlosser</u>	61
Benzin	6
Bohröl	1
Cadmiumsulfat	1
Dieselöl	4
Kobaltsulfat	3
Kupfersulfat	3
Natriumwolframat	1
Nickelsulfat	27

Petroleum	5	
Rohöl	1	
Rostschutzöl	1	
Terpentin	8	
<u>Schreiner</u>		20
Ahorn	1	
Farbbeize	1	
Fichte	2	
Kambala	1	
Kambala-Isopropylalkohol	1	
Kiefer	1	
Lärche	1	
Limba	1	
Nußbaum	1	
Olei pini sibirici	2	
Olei pini silvestris	3	
Tanne	1	
Teak	3	
Teak-Isopropylalkohol	1	
<u>Reinigungsmittel</u>		368
Antiseptika	94	
Feinseifen	88	
Handwaschpasten	14	
Kern- u. Schmierseifen	47	
Scheuersand	12	
Spülmittel	27	
Waschpulver	86	

<u>Medikamente</u>	164
<u>Anaesthetika</u>	29
Anaesthesin	16
Novocain	13
<u>Antidiabetika</u>	4
Artosin	1
Bayer/Schering 4469	1
Nadisan	1
Rastinon	1
<u>Antimykotika</u>	13
Phebrocon	1
Phebrocon Serol	1
Resorcin	9
Tinctura Jodi	1
Sterosan Paste	1
<u>Antiseptika</u>	94
u.a. Formalin	36
Sublimat	43
<u>Chemotherapeutika</u>	6
Furacin-Puder	1
Furacin-Salbe	1
Furacin-Streusol	1
Medicreme	1
Neomycin	1

Sterosan Paste	1	
<u>Sonstige Medikamente</u>		18
Atosil	1	
Hydrocortison	1	
Ichtho-Cortin fett	1	
Ichtho-Cortin fettfrei	1	
Nervacit	1	
Pascalin Creme	1	
Pellidol	1	
Praecutan Badezusatz	10	
Vaselinöl	1	
<u>Kosmetika</u>		102
Bac Stift	1	
Badezusatz Praecutan	10	
Feinseifen	88	
Haarfestiger	1	
Rasiercreme	1	
Shampoo	1	
<u>Sonstiges</u>		45

1965

Hauptgruppen	Anzahl positiver ET-Reaktionen
Standardreihe	737
Berufsspezifische Substanzen	269
Bäcker	4
Friseure	13
Maler	10
Maurer	161
Schlosser	62
Schreiner	19
Reinigungsmittel	309
Medikamente	175
Anaesthetika	22
Antidiabetika	2
Antimykotika	8
Antiseptika	119
Chemotherapeutika	6
Sonstige Medikamente	18
Kosmetika	65
Sonstiges	96

Standardreihe

Substanz	Anzahl positiver ET-Reaktionen
	737
Nickelsulfat	35
Kaliumdichromat	63
Chromsäure	72
Natronlauge	217
Kalilauge	95
Soda	37
Sublimat	64
Phenol	9
Formalin	42
Novocain	8
Benzin	5
Terpentin	9
Petroleum	2
Anilin	40
Anaesthesin	13
Resorcin	2
Ursol.lan.	7
Steinkohlenteer	17

Berufsspezifische Substanzen

269

Bäcker

4

Milchsäure

2

Vanillin

2

<u>Friseure</u>	13
Dauerwelle Slalom	1
Dauerwelle Vitawell	1
Haarwasser	8
Hairdressing	1
Meistertitel Shampoo	1
Polycolor	1
 <u>Maler</u>	 10
Terpentin	9
Terpentinersatz	1
 <u>Maurer</u>	 161
Ätzkalk	4
Buderus Zement	3
Chromsäure	72
Dyckerhoff weiß	1
Dyckerhoff Zement	1
Gips	1
Gruben Sand	1
Kalk	1
Kaliumdichromat	63
Kalkhydrat	5
Mainsand	1
Portland Zement	3
Tonerde Schmelz Zement	1
Zement	3
Zement B 275	1

Schlosser 62

Abschmierfett	1
Benzin	5
Dieselöl	2
Kobaltsulfat	5
Maschinenöl	1
Nickelsulfat	35
Petroleum	2
Rostschutzöl	1
Terpentin	9
Zinksulfat	1

Schreiner 19

Afrikanisch Birne	1
Alerse	1
Buche	2
Eiche	2
Fichte	1
Kiefer	1
Kiefern sägemehl	1
Limba	1
Macoré	1
Maroka	1
Olei pini silvestris	1
Sägespäne	1
Teak	4
Tierleim	1

Reinigungsmittel 309

Antiseptika	119
-------------	-----

Feinseifen	47	
Handwaschpasten	13	
Kern- u. Schmierseifen	38	
Scheuersand	4	
Spülmittel	32	
Waschpulver	56	
<u>Medikamente</u>		175
<u>Anaesthetika</u>		22
Anaesthesin	13	
Gingicain-Spray	1	
Novocain	8	
<u>Antidiabetika</u>		2
Nadisan	2	
<u>Antimykotika</u>		8
Myxal	1	
Resorcin	2	
Tinctura Jodi	5	
<u>Antiseptika</u>		119
Formalin	42	
Hexachlorophen	1	
Merfen-Tinktur	1	
Osmasept	1	
Quartamon	1	
Sagrotan	1	
Satinasept	1	

Sublimat	64
Tego 103 S	1
Tinctura Jodi	5
Zephirol	1

<u>Chemotherapeutika</u>	6
--------------------------	---

Dynexan	1
Furacin-Streusol	1
Neomycin	1
Nebacetin	1
Paraxin (Salbe)	1
Volonimat Salbe	1

<u>Sonstige Medikamente</u>	18
-----------------------------	----

Boricin	1
Boricin Favodent	1
Dimethylphenazon	1
Euraxil Salbe	1
Hirudoid Salbe	1
Ichtho-Bad	1
Ichtho-Cortin Lotio	1
Jodex Salbe	2
Jod-Vel Salbe	1
Lotio Zinci	1
Perubalsam	1
Phenolphthalein	1
Pragman-Gelee	1
Soventol H Creme	1
Thrombophob Salbe	1
ohne Deklaration	2

<u>Kosmetika</u>		65
Aiona	1	
Badezusatz	3	
Biox	1	
Feinseifen	47	
Haarwasser	8	
Lacalut Mundwasser	1	
Wimperntusche	1	
Sonstige	3	
 <u>Sonstiges</u>		 96

1966
====

Hauptgruppen	Anzahl positiver ET-Reaktionen
Standardreihe	363
Berufsspezifische Substanzen	177
Bäcker	1
Friseure	26
Maler	10
Maurer	81
Schlosser	55
Schreiner	4
Reinigungsmittel	194
Medikamente	116
Anaesthetika	17
Antidiabetika	0
Antimykotika	11
Antiseptika	58
Chemotherapeutika	13
Sonstige Medikamente	17
Kosmetika	74
Sonstiges	37

Standardreihe

Substanz	Anzahl positiver ET-Reaktionen
----------	-----------------------------------

363

Nickelsulfat	32
Kaliumdichromat	33
Chromsäure	29
Natronlauge	67
Kalilauge	36
Soda	21
Sublimat	40
Phenol	6
Formalin	7
Novocain	8
Benzin	3
Terpentin	9
Petroleum	6
Anilin	17
Anaesthesin	9
Resorcin	3
Ursol.lan.	8
Steinkohlenteer	29

Berufsspezifische Substanzen

177

Bäcker

1

Fertigsauer

1

<u>Friseure</u>	26
Ammoniumthioglykolat	2
DW-Mildwelle	1
DW-Kaltwelle	4
Haarshampoo	7
Haarspray	3
Kolestan Farbe	2
Thio - 2 - naphthol	5
Thioglykolsäure	2
 <u>Maler</u>	 10
Terpentin	9
Verdünner	1
 <u>Maurer</u>	 81
Buderus-Eisen-Portland-Zement	4
Chromsäure	29
Dyckerhoff Zement weiß	2
Dyckerhoff 1-fach Zement	1
Dyckerhoff 2-fach Zement	1
Dyckerhoff 3-fach Zement	1
Glaswolle	1
Kaliumdichromat	33
Kalk	3
Portland Zement	4
Zement	2
 <u>Schlosser</u>	 55
Benzin	3

Kobaltsulfat	2	
Kupfersulfat	1	
Motorenöl	1	
Motorreiniger	1	
Nickelsulfat	32	
Petroleum	6	
Terpentin	9	
<u>Schreiner</u>		4
Buche	1	
Kambala	1	
Sipo Mahagoni	1	
Teak	1	
<u>Reinigungsmittel</u>		194
Antiseptika	58	
Feinseifen	52	
Handwaschpasten	7	
Kern- u. Schmierseifen	30	
Scheuersand	5	
Spülmittel	12	
Waschpulver	30	
<u>Medikamente</u>		116
<u>Anaesthetika</u>		17
Anaesthesin	9	
Novocain	8	

<u>Antidiabetika</u>		0
<u>Antimykotika</u>		11
Jadit Spray	1	
Myxal Salbe	1	
Myxal Tinktur	1	
Phebrocon Serol	1	
Resorcin	3	
Tinctura Jodi	3	
Vioform	1	
<u>Antiseptika</u>		58
Formalin	7	
Lysolin	1	
Merfen-Tinktur	1	
Quartamon	1	
Sagrotan	2	
Sublimat	40	
Tego	1	
Tinctura Jodi	3	
ohne Deklaration	2	
<u>Chemotherapeutika</u>		13
Ecomytrin Salbe	1	
Furacin-Streusol	3	
Gelastyp	1	
Leukomycin	1	
Marfanil-Prontalbin Puder	2	
Paraxin Salbe	2	

Vioform	1	
Volonimat Salbe	2	
<u>Sonstige Medikamente</u>		17
Cortidexason Salbe	2	
Euraxil Salbe	1	
Hirudoid Salbe	1	
Ichtho-Cortin fettfrei	1	
Jodex Salbe	2	
Lasonil	1	
Megaphen	1	
Meliomen	1	
Mirfulan Salbe	1	
Rubrint	1	
Truxal	2	
ohne Deklaration	3	
<u>Kosmetika</u>		74
Badezusatz	5	
Coverfluid Creme (HR)	1	
Feinseifen	52	
Haarshampoo	7	
Haarspray	3	
Haarwasser	1	
Hand-Creme	1	
Lavendel	1	
Mouson Eau de Cologne	1	
Piz-Buin-Sonnenöl	1	
Revlon Nagellack	1	

Sonstiges

37

1967

Hauptgruppen	Anzahl positiver ET-Reaktionen
Standardreihe	300
Berufsspezifische Substanzen	223
Bäcker	0
Friseure	66
Maler	25
Maurer	55
Schlosser	70
Schreiner	7
Reinigungsmittel	161
Medikamente	122
Anaesthetika	29
Antidiabetika	0
Antimykotika	12
Antiseptika	52
Chemotherapeutika	9
Sonstige Medikamente	20
Kosmetika	53
Sonstiges	82

Standardreihe

Substanz	Anzahl positiver ET-Reaktionen
----------	-----------------------------------

300

Nickelsulfat	21
Kaliumdichromat	25
Chromsäure	21
Natronlauge	28
Kalilauge	23
Soda	21
Sublimat	22
Phenol	10
Formalin	20
Novocain	14
Benzin	12
Terpentin	21
Petroleum	3
Anilin	13
Anaesthesin	15
Resorcin	5
Ursol.lan.	6
Steinkohlenteer	20

Berufsspezifische Substanzen

223

Bäcker

0

<u>Friseure</u>	66
Acid Regenerator	1
Cito Spray	1
Dauerwell-Fixierung	4
Dauerwell-Lösung	8
Formwelle	1
Haarfärbemittel	2
Haarfestiger	1
Kräuterkur	1
Polycurl-1-norm	9
Polycurl mit Glycerin	12
Polylock - 1 - normal	3
Polylock mit Monoäther	9
Shampoo	6
Thioglykolsäure	8
 <u>Maler</u>	 25
Industriefarbe türkis	1
Kunstharz grün	1
Mennige gebrauchsfertig	1
Nitroverdünner	1
Terpentin	21
 <u>Maurer</u>	 55
Buderus Zement	1
Chromsäure	21
Gips	1
Kaliumdichromat	25
Kalk	1
Kalkhydrat	1

Portland Zement	1
Weißer Zement	1
Zement	3

Schlosser 70

Benzin	12
Cadmiumsulfat	2
Caramba	1
Dieselöl	2
Entfetter "Trie"	1
Heizöl	1
Kobaltsulfat	1
Kupfersulfat	1
Lötfett	1
Natriumwolframat	1
Nickelsulfat	21
Petroleum	3
Teerentferner	1
Terpentin	21
Zinksulfat	1

Schreiner 7

Albacki Holz	1
Ahorn	1
Eiche	1
Fichte	1
Kiefer	1
Leim	1
Mahagoni	1

<u>Reinigungsmittel</u>	161
Antiseptika	52
Feinseifen	37
Handwaschpasten	9
Kern- u. Schmierseifen	8
Scheuersand	5
Spülmittel	16
Waschpulver	34
 <u>Medikamente</u>	 122
 <u>Anaesthetika</u>	 29
Anaesthesin	15
Novocain	14
 <u>Antidiabetika</u>	 0
 <u>Antimykotika</u>	 12
D 25	2
Jadit	2
Resorcin	5
Solutio Castellani	1
unbekannte Tinktur	2
 <u>Antiseptika</u>	 52
Formalin	20
Lysoform	1
Lysolin	1
pHisoHex	1
Primasept	1

Quartamon	1	
Rivanol	1	
Sagrotan	2	
Satinasept	2	
Sublimat	22	
<u>Chemotherapeutika</u>		9
Furacin-Streusol	1	
Marfanil	2	
Nebacetin Salbe	1	
Neomycinsulfat	2	
Pulvicrus	2	
Sulfosellan-Salbe	1	
<u>Sonstige Medikamente</u>		20
Acidum Salicylicum	2	
Adalin	1	
Arnica montana	1	
Arnica-Blüten	1	
Arnica-Blütenöl	1	
Arnica-Wurzel	2	
Arnica mit Penthan	1	
Balnacid	1	
Hirudoid Salbe	1	
Leukoflex	1	
Novex Puder	1	
Novex-Salbe	1	
Pellidol	1	
Perivar Salbe	1	

Spiritus dilutus	1	
Sulfoderm Puder	1	
Thrombophob Salbe	1	
Venoruton-P4-Salbe	1	
<u>Kosmetika</u>		53
Augen-make-up-Entferner	1	
Gito Spray	1	
Feinseifen	37	
Gesichtswasser 4711	1	
Haarfestiger	1	
Kräuterkur	1	
Rasierwasser	2	
Satina Creme	1	
Shampoo	6	
ohne Deklaration	2	
<u>Sonstiges</u>		82

1968
====

Hauptgruppen	Anzahl positiver ET-Reaktionen
Standardreihe	492
Berufsspezifische Substanzen	273
Bäcker	4
Friseure	8
Maler	52
Maurer	56
Schlosser	136
Schreiner	17
Reinigungsmittel	157
Medikamente	223
Anaesthetika	23
Antidiabetika	0
Antimykotika	19
Antiseptika	79
Chemotherapeutika	48
Sonstige Medikamente	54
Kosmetika	47
Sonstiges	71

Standardreihe

Substanz	Anzahl positiver ET-Reaktionen
	492
Nickelsulfat	25
Kaliumdichromat	26
Chromsäure	25
Natronlauge	75
Kalilauge	42
Soda	62
Sublimat	40
Phenol	9
Formalin	18
Novocain	8
Benzin	2
Terpentin	50
Petroleum	4
Anilin	23
Anaesthesin	15
Resorcin	6
Ursol.lan.	12
Steinkohlenteer	50

Berufsspezifische Substanzen

273

Bäcker

4

Fertigsauer 1

Hefeteig fertig 1

Vanillin	1
Milchsäure	1

<u>Friseure</u>	8
-----------------	---

Dauerwellflüssigkeit	1
Dauerwellfixierung	1
Haarfestiger	1
Haarwasser	1
Shampoo	3
Thioglykolsäure	1

<u>Maler</u>	52
--------------	----

Terpentin	50
Terpentinersatz	1
Verdünner mit Lösungsmittel	1

<u>Maurer</u>	56
---------------	----

Buderus Zement	1
Chromsäure	25
Dyckerhoff Zement	1
Kaliumdichromat	26
Kalkhydrat	1
Phosphatzement flüssig	1
Portland Zement	1

<u>Schlosser</u>	136
------------------	-----

Benzin	2
Bohröl	6
Bohrwasser	1

Cadmiumsulfat	5
Dieselöl	3
Flußmittel	9
Kobaltchlorid	3
Kobaltsulfat	10
Kupfersulfat	5
Lötfett	5
Motorenöl	2
Natriumwolframat	2
Nickelsulfat	25
Petroleum	4
Schalöl	1
Terpentin	50
Zinksulfat	3
 <u>Schreiner</u>	 17
Beize	1
Esche	1
Holzteere	10
Kiefernsgemehl	2
Olei pini silvestris	1
Palisander	1
Salpeter gegen Holzwurm	1
 <u>Reinigungsmittel</u>	 157
Antiseptika	79
Feinseifen	25
Handwaschpasten	7
Kern- u. Schmierseifen	9

Scheuersand	3	
Spülmittel	6	
Waschpulver	28	
<u>Medikamente</u>		223
<u>Anaesthetika</u>		23
Anaesthesin	15	
Novocain	8	
<u>Antidiabetika</u>		0
<u>Antimykotika</u>		19
Chlorisept Puder	1	
Dexa-Phebrocon	1	
Multifungin	1	
Mycatox-Salbe	1	
Myko-Camitol-Lösung	1	
Myco-Jellin	2	
Myxal Tinktur	1	
Onymyken	1	
Phebrocon Serol	1	
Resorcin	6	
Tinctura Jodi	1	
Tonoftal	1	
Wespuril	1	
<u>Antiseptika</u>		79
Chloramin	1	

Formalin	18
Hexachlorophen	3
Nipa-Ester	2
Nipagin	3
Nipasol	3
Quartamon	2
Sagrotan	1
Satinazid	2
Sublimat	40
Tinctura Benzo ^u s	2
Tinctura Jodi	1
Zephirol	1
<u>Chemotherapeutika</u>	48
Aureomycin Salbe	1
Chloramphenicol	2
Chloramphenicol in Vaseline	1
Chlortetracyclin	4
Ecomytrin Salbe	3
Fucidine-Salbe	1
Gentamycin	2
Jecoramid-Salbe	1
Kanamyson Salbe	1
Leukase-Puder	1
Leukomycin-Salbe	4
Leukomycin-Salbe u. DMSO	1
Locacorten-Vioform Paste	2
Medicreme	3
Nebacetin Salbe	2

Neomycinsulfat	3
Oxytetracyclin	3
Paraxin-Salbe	2
Penicillin Puder	1
Polymyxin B	3
Pulvicrus	1
Refobacin Creme	1
Sterosan Paste	1
Tetracyclin	2
Ulcurilen-Salbe	1
Volonimat Salbe	1

Sonstige Medikamente

54

Actihaemyl Gel	1
Ag NO ₃ -Lösung	1
Alcoholes Lanae	2
Atropin POS-Augensalbe	1
Billroth'sche Salbe	6
Brand- u. Wundgel-Medice	1
Butazolidin Salbe	1
Eucerin. anhydric.	4
Eucerit	1
Pasta zinci	1
Hirudoid Salbe	4
Homatropin POS Augentropfen	1
Lanolinalkoholderivate	1
Livisal Salbe	1
Manihaug	1
Mirfulan Wund- u. Heilsalbe	1

Mydrial Augentropfen	1
Neo-Synephrine Augentropfen	1
Perubalsam	13
Phenol	1
Pinimenthol	1
Psorimed-Salbe	1
Scopolamin POS Augentropfen	1
Thrombimed	1
Thrombocid-Salbe	1
Thrombophob Salbe	1
Tinctura Arning	1
Unguentum lanette	1
Venoruton-P4-Salbe	1
ohne Deklaration	1

Kosmetika

47

Badedas	1
Badezusatz	1
Biodroga Sonnengel	1
Dauerwellflüssigkeit	1
Dauerwellfixierung	1
Extractum Hamamelis	1
Feinseifen	25
Haarfestiger	2
Haarwasser	1
Old Spice Eau de Cologne	1
Old Spice Electric	1
Old Spice Rasierwasser	1
Rasierseife	1

Rasierwasser	3
Shampoo	3
Tabac Rasierwasser	1
Thioglykolsäure	1
T ₂ -Rasierwasser	1

Sonstiges

71

1969

Hauptgruppen	Anzahl positiver ET-Reaktionen
Standardreihe	553
Berufsspezifische Substanzen	258
Bäcker	5
Friseure	15
Maler	6
Maurer	81
Schlosser	143
Schreiner	8
Reinigungsmittel	235
Medikamente	336
Anaesthetika	27
Antidiabetika	0
Antimykotika	32
Antiseptika	184
Chemotherapeutika	43
Sonstige Medikamente	50
Kosmetika	32
Sonstiges	50

Standardreihe

Substanz	Anzahl positiver ET-Reaktionen
----------	-----------------------------------

	553
Kaliumdichromat	59
p-Phenylendiamin	8
Kobaltchlorid	60
TMTM	11
Benzocain	19
Nickelsulfat	27
Kolophonium	10
Nipa-Ester	10
Holzteere	85
Neomycinsulfat	23
Mercaptobenzothiazol	10
Lanolinalkoholderivate	21
Perubalsam	38
Hydrarg.bichlorat.	15
Diphenyl-p-Phenylendiamin	7
Steinkohlenteer	22
Terpentin	6
Phenol	17
Formalin	44
Eucerin.anhydric.	15
Tinctura Benzoes	46

Berufsspezifische Substanzen

258

Bäcker 5

Anisöl	1
Salzlauge	1
Zimtöl	3

Friseure 15

Dauerwell-Lösung	1
Haarwasser	1
Haarfestiger	1
Kadus Slalom	1
Kolestan Farbstoff	1
p-Phenylendiamin	8
Termanol Kadus	1
Terminal Kräuterwelle	1

Maler 6

Terpentin	6
-----------	---

Maurer 81

Ätzkalk	1
Buderus Zement	5
Chromsäure	5
Dyckerhoff Zement	2
Dyckerhoff Zement weiß	2
Gips	1
Iross-Zement	1
Kaliumdichromat	59
Kalk	3
Portland Zement	1

Zement 1

Schlosser 143

Benzin 1

Bohröl 2

Bohrwasser 6

Cadmiumsulfat 5

Dimethyldithiocarbamin=
saures Zink 1

Flußmittel 3

Kobaltchlorid 60

Kobaltsulfat 18

Kühlemulsion 1

Kupfersulfat 4

Lötfett 2

Natriumwolframat 1

Nickelsulfat 27

Petroleum 4

Rostschutzöl 1

Terpentin 6

Zinksalz 1

Schreiner 8

Abities sibiricae 1

Amerikanisch Eiche 1

Beize 1

Holz 1

Leim 3

Olei pini silvestris 1

<u>Reinigungsmittel</u>	235
Antiseptika	184
Feinseifen	7
Handwaschpasten	17
Kern- u. Schmierseifen	9
Scheuersand	-
Spülmittel	10
Waschpulver	8
 <u>Medikamente</u>	 336
 <u>Anaesthetika</u>	 27
Anaesthesin/Benzocain	25
Novocain	2
 <u>Antidiabetika</u>	 0
 <u>Antimykotika</u>	 32
4 Chlor-2-hydroxybenzoesäure-n-butylamid (=Jadit)	3
D-25-comp.	1
2,2-Dioxy-5-di-o-dichlorphenylmethan (=Ovis, Wespuril)	3
Mycatox	2
Resorcin	1
Supral-Salbe	2
Tinctura Jodi	19
Vioform	1

<u>Antiseptika</u>	184
Alhydex	1
Anthrarobin	5
Baktol	4
Formalin	44
Hexachlorophen	3
Incidin	3
Laudamonium	1
Liqu.cresol.sapon.	5
Merfen	1
Praecutan	3
Pyrogallol	2
Quartamon	4
Sagrotan	3
Satinasept	1
Satinazid	1
Sublimat/Hydrarg. bichlorat.	23
Tinctura Benzoes	46
Tinctura Jodi	19
Zephirol	14
ohne Deklaration	1
 <u>Chemotherapeutika</u>	 43
Aristamid Gel	1
Chloramphenicol	3
Furacin-Streusol	1
Gentamycin	2
Kanamytrex-Augensalbe	1

Kanamytrex-Augentropfen	1
Lederkyn	1
Leukomycin Ohrentropfen	1
Leukomycin Salbe	1
Locacorten-Vioform Salbe	1
Nebacetin Salbe	1
Neomycin/Neomycinsulfat	23
Oxytetracyclin	1
Paraxin-Salbe	1
Penicillin	1
Streptomycin	2
Vioform	1

<u>Sonstige Medikamente</u>	50
-----------------------------	----

Actihaemyl Creme	1
Adeps Lanae	2
Albothyl	1
Aknichthol	1
Atropin	1
Cerumenex	2
Chlorbutazol	1
Dermaethyl	1
Euraxil Salbe	1
Extractum Hamamelis	1
Hirudoid Salbe	3
Hydrochinon	4
Ichthyol	1
Intestopan	1
Liquor carbonis detergens	1

Mirfulan Wund-u. Heilsalbe	2	
Nembutal	1	
Oleum olivarum	1	
Opino gel	1	
Panacain	1	
Paraffinum subliquidum	1	
Pasta exsiccans	1	
p-Dichlorophen	6	
Schwefel-Resorcin-Paste	1	
Scopolamin	1	
Thymol	4	
Thrombophob-S Gel	1	
Tinctura Arning	2	
Vaselinum flavum	1	
Venopyronum-Salbe	1	
Venostasin Salbe	1	
Venyl Salbe	1	
Volon A-Salbe	1	
<u>Kosmetika</u>		32
Bac Spray	1	
Badezusatz	1	
Dauerwell-Lösung	1	
Feinseifen	7	
Frisiercreme	1	
Glycerin Rasiercreme	1	
Haarfestiger	1	
Haarwasser	1	
Kadus Slalom	1	
Kaloderma Gelee	1	

Kolestan Farbstoff	1
Lippenstift	2
Make up	1
Mouson Rasierwasser	1
Reinigungsmittel pH 5	1
Shampoo	4
Shamtu-Color	1
Termanol Kadus	1
Terminal Kräuterwelle	1
Zahnpasta	3

Sonstiges

50

1970

Hauptgruppen	Anzahl positiver ET-Reaktionen
Standardreihe	570
Berufsspezifische Substanzen	287
Bäcker	2
Friseure	42
Maler	11
Maurer	70
Schlosser	156
Schreiner	6
Reinigungsmittel	242
Medikamente	341
Anaesthetika	21
Antidiabetika	0
Antimykotika	30
Antiseptika	186
Chemotherapeutika	50
Sonstige Medikamente	54
Kosmetika	64
Sonstiges	51

Standardreihe

Substanz	Anzahl positiver ET-Reaktionen
----------	-----------------------------------

570

Kaliumdichromat	54
p-Phenylendiamin	24
Kobaltchlorid	41
TMTM	3
Benzocain	16
Nickelsulfat	42
Kolophonium	9
Nipa-Ester	10
Holzteere	82
Neomycinsulfat	18
Mercaptobenzothiazol	4
Lanolinalkoholderivate	21
Perubalsam	51
Hydrarg.bichlorat.	15
Diphenyl-p-Phenylendiamin	4
Steinkohlenteer	34
Terpentin	3
Phenol	9
Formalin	57
Eucerin.anhydric.	13
Tinctura Benzoës	60

Berufsspezifische Substanzen

287

<u>Bäcker</u>		2
Zimtöl	1	
Backhilfsmittel	1	
<u>Friseure</u>		42
Haarfestiger	1	
p-Aminophenol	9	
p-Phenylendiamin	24	
p-Toluyldiamin	4	
Polycolor	1	
Thioglykolsäure	2	
Wellaton	1	
<u>Maler</u>		11
Farbe	2	
Klarlack	1	
Kunstharzverdünner	1	
Nitroverdünner	1	
Terpentin	3	
Terpentinersatz	2	
Vorstreichfarbe	1	
<u>Maurer</u>		70
Buderus Zement	2	
Chromsäure	6	
Dyckerhoff Zement	1	
Kaliumdichromat	54	
Kalk	1	
Kollerspeis	1	
Maurerkalk	1	

roter Formsand	1
Schlackensand	1
Schmiersand	1
Weißkalk	1

<u>Schlosser</u>	156
------------------	-----

Bohröl	3
Bohrwasser	4
Cadmiumsulfat	4
Kobaltchlorid	41
Kobaltsulfat	6
Kupfersulfat	3
Natriumwolframat	1
Nickelsulfat	42
Petroleum	48
Staufferfett	1
Terpentin	3

<u>Schreiner</u>	6
------------------	---

Abities sibiricae	1
Afrimosa	1
Eiche	1
Fichte	1
Imprägnierungsmittel	1
Pitchpine	1

<u>Reinigungsmittel</u>	242
-------------------------	-----

Antiseptika	186
Feinseifen	22

Handwaschpasten	8
Kern- und Schmierseifen	9
Scheuersand	1
Spülmittel	2
Waschpulver	13
Opt. Aufheller UV-belichtet	1

Medikamente 341

Anaesthetika 21

Anaesthesin/Benzocain	19
Gingicain	1
Pantocain	1

Antidiabetika 0

Antimykotika 30

Chlorisept-Spray	1
4-Chlor-2-hydroxybenzoë- säure-n-butylamid	2
2,2-Dihydroxy-5,5 dichlor- phenylmethan	8
D 25	3
Jadit	1
Locacorten-Vioform Paste	2
Marfanil in Eucerin	1
Marfanil-Prontalbin Puder	4
Millicorten-Vioform Salbe	1
Naphthyl-n-methyl-n-(3-tolyl-) thiocarbamat	2

Phebrocon	1
Phebrocon Serol	1
Supral flüssig	1
Vioform	1
Wespuril-Salbe	1

Antiseptika 186

Baktol	2
Cutasept	1
Formalin	57
Hexachlorophen	10
Hydrarg. bichlorat.	15
Incidin	5
Laudamonium	1
Liqu.cresol.sapon.	4
Lysolin	1
Mercurochrom	3
Merfen	1
Merfen rot	2
Praecutan	2
Pyrogallol	3
Primasept	1
Quartamon	3
Sagrotan	4
Tinctura Benzoës	60
Zephirol	11

Chemotherapeutika 50

Chloramphenicol	3
Cibazol	1

Furacin-Sol	2
Gentamycin	4
Leukase-Puder	1
Leukase-Salbe	1
Leukomycin Augensalbe	2
Marfanil-Prontalbin Puder	4
Marfanil in Eucerin	1
Medicreme	5
Medicrucin	1
Neomycinsulfat	18
Paraxin-Salbe	1
Polymyxin B	1
Streptomycin	2
Thyrotricin	1
Ulcurilen	1
Vioform	1

Sonstige Medikamente

54

Actihaemyl Salbe	2
Adalin	2
Akne Seife	1
Anthrarobin	2
Arnika-Tinktur	1
Belladonnaextrakt	1
Brand- u. Wundgel	1
Bromural	2
Calcistin Ampullen	1
Calcistin-Gel	1
Carofur-Streusol	2

Diwag-UV-Lichtschutz	1	
Eucerit	4	
Exhirud	1	
Fabry Spiritus	1	
Hirudoid Salbe	6	
Hydrochinon	6	
Ichthyol	1	
Locacorten	1	
Oleum olivarum	1	
Opino Gel	1	
Ostochont-Salbe	1	
Paraffin.subliquid.	1	
Phenolphthalein	1	
Praecivenin Salbe	1	
Pruriderm-Salbe	1	
Pruriderm ultra	1	
Soventol-Gelee	1	
Thymol	5	
Vasenol Wund- u. Brandbinde	1	
Vasoforte Gel	1	
Venostasin Gel	1	
Zellglas Ringe	1	
<u>Kosmetika</u>		64
8 x 4 Puder	1	
Avon Brocade	1	
Bac Spray	1	
Badezusatz	2	
Blendax	1	

Credo Spray	1
Delial Sonnenöl	1
Ellen Betrix Bräunungscreme	1
Ellen Betrix Make up	1
Fichtennadelöl	1
Feinseifen	22
Frisiercreme	1
Gesichtswasser	1
Golf Haarkur	1
Grüner Stift (Marbert)	1
Haarfestiger	1
Handcreme	1
Inka Orangenmilch	1
Intimlotio	1
Intimspray	1
Kaloderma Rasierwasser	1
Kamill-Glycerin-Creme	2
Ki-Desodorant	1
Kräuterlotion	1
Liasan Spray	1
Lolomai-Feuchtigkeitsscreme	1
Make up	2
Nivea Creme	1
Polycolor	1
Prestige	1
Shampoo	2
Shamtu-Color goldbraun	1
Skin Dew Emulsion	1
Strahler 70	2

Tabac	1
Tabac Rasierwasser	1
Wellaton	1
Zahnpasta	1
<u>Sonstiges</u>	51

1971

Hauptgruppen	Anzahl positiver ET-Reaktionen
Standardreihe	660
Berufsspezifische Substanzen	257
Bäcker	5
Friseure	15
Maler	29
Maurer	82
Schlosser	108
Schreiner	18
Reinigungsmittel	170
Medikamente	362
Anaesthetika	35
Antidiabetika	0
Antimykotika	27
Antiseptika	148
Chemotherapeutika	69
Sonstige Medikamente	83
Kosmetika	41
Sonstiges	119

Standardreihe

Substanz	Anzahl positiver ET-Reaktionen
	660
Kaliumdichromat	68
Kobaltchlorid	50
Nickelsulfat	28
p-Phenylendiamin	49
p-Aminodiphenylamin	60
Benzocain	32
TMTD	14
Mercaptobenzothiazol	12
Holzteere	67
Perubalsam	61
Neomycinsulfat	18
Tinctura Benzoes	43
Lanolinalkoholderivate	6
Formalin	49
Terpentin	16
Steinkohlenteer	34
Hydrarg.bichlorat.	12
Kolophonium	18
Phenol	23

Berufsspezifische Substanzen

257

Bäcker

5

Fertigsauer

1

Olei Anisi	1	
WM 550	1	
Zimt	2	
<u>Friseure</u>		15
Dauerwell-Lösung	1	
Haarfestiger	3	
Haarspray	3	
p-Toluylendiamin	4	
Shampoo	3	
Thioglykolsäure	1	
<u>Maler</u>		29
Bleimennige	3	
Farbe grün	1	
Lack	1	
Lackfarbe	1	
Lackverdünner	1	
Nitroverdünner	5	
Terpentin	16	
Terpentinersatz	1	
<u>Maurer</u>		82
Chromsäure	1	
Buderus Zement	3	
Dyckerhoff Zement	1	
Fugenweiß Zement	2	
Kaliumdichromat	68	
Weißkalk	4	
Zement	3	

<u>Schlosser</u>	108
Bohröl	2
Bohrwasser	3
Cadmiumsulfat	2
Eisenammoniumsulfat	3
Kobaltchlorid	50
Kupfersulfat	1
Natriumwolframat	1
Nickelsulfat	28
Rohöl	1
Terpentin	16
Walzenemulsion	1
 <u>Schreiner</u>	 18
Afrimosa	2
Ahorn	1
Eiche	1
Esche	1
Fichte	2
Holzimprägnierungsmittel	1
Kiefer	2
Kiefernöl	1
Leimverdünner	1
Limba	2
Olei pini silvestris	1
Poliermehl	1
Teak	2
 <u>Reinigungsmittel</u>	 170

Antiseptika	148
Feinseifen	4
Handwaschpasten	5
Kern- u. Schmierseifen	2
Scheuersand	2
Spülmittel	2
Waschpulver	7

Medikamente 362

Anaesthetika 35

Anaesthesin/Benzocain	33
Novesine	1
Procain	1

Antidiabetika 0

Antimykotika 27

5,7-Dichlor-8-hydroxy-chinaldin	8
2,2-Dihydroxy-5,5 dichlor-diphenylmethan	2
Millicorten-Vioform	1
Multifungin Salbe	1
Mycatox	1
Myco-Jellin	1
Ovis	1
Resorcin	3
Solutio Castellani	1
Vioform	8

<u>Antiseptika</u>	148
Baktol	3
Baktonium	2
Cresol	4
Formalin	49
Hexachlorophen	5
Hydrarg. bichlorat/Sublimat	24
Incidin	3
Korsolin	3
Lysolin	1
Praecutan	2
Pyrogallol	1
Quartamon	2
Sagrotan	7
Satinasept	1
Tinctura Benzoes	43
Zephirol	10
 <u>Chemotherapeutika</u>	 69
Aristamid Gel	1
Bacitracin	1
Badional-Gel	1
Chloramphenicol	9
Chloromycetin Aerosol	1
Decoderm-Creme	1
Decoderm comp.	1
Ecomytrin Salbe	1
Furacin-Sol	5
Gentamycin	1
Ichthioseptal Lösung	1
Incut Ohrentropfen	1

Iruxol	1
Leukase-Salbe	1
Leukomycin	1
Marfanil-Prontalbin Puder	1
Medicreme	3
Medicrucin Puder	2
Millicorten-Vioform	1
Nebacetin Salbe	1
Neomycinsulfat	18
Paraxin-Salbe	1
Penicillin	2
Pulvicrus	1
Refobacin Creme	2
Sterosan Paste	1
Ulcurilen-Salbe	1
Vioform	8

Sonstige Medikamente

83

Adeps lanae	5
Alcholes lanae	8
Arnica Tinktur	1
Betnesol-V Lotio	1
Brilliantgrün	1
Chibrokerakain	2
Chibro-Pilocar	1
Crur-Salbe	1
Dermatol	1
Desitin Salbe	1
Ditaven comp-Salbe	1

Dusodril	1
Eucerin.anhydric.	9
Eucerit	4
Fragivix	1
Hirudoid Salbe	2
Ichtho-Cadmin Creme	1
Jellin-Gamma	1
Lanolin	1
Leucoplast	1
Locasalen	1
Megaphen	1
Neopyrin	1
Novodral	1
Oleum olivarum	1
Opino Gel spezial	3
pH-5-Eucerin	1
Piladren Augentropfen	2
Pilocarpin/Eserin	3
Pilocarpol	2
Pinimenthol	1
Placenta Serol	1
Pyoktaninlösung	2
Steptol	1
Solutio Cordes	1
Soventol	1
Thrombocutan	1
Thymol	5
Unguentum lanette	7
Ultracur Fettsalbe	1

Vascularin	1
Zinnober-Schwefel-Lotio	1

<u>Kosmetika</u>	41
------------------	----

Bac Spray	1
Chlearasil	1
Dauerwell-Lösung	1
Eau de Cologne 4711	2
Eye shadow	1
Feinseifen	4
Haarfestiger	3
Haarspray	3
Hanseatic	1
Hattric	2
Kölnisch Wasser	1
Kur-Shampoo	1
Make up	2
Nachtcreme	1
Odol	1
Palmolive Creme	2
Pilot	1
Rasierseife	1
Rasierwasser	1
Reinigungsmilch	1
Seborrhin	1
Shampoo	2
Signal	1
Sir preshave	1
Tabac after shave	1

Tabac original	1
Tokalon Creme	1
Wimperntusche	2
<u>Sonstiges</u>	119

1972

Hauptgruppen	Anzahl positiver ET-Reaktionen
Standardreihe	492
Berufsspezifische Substanzen	189
Bäcker	16
Friseure	14
Maler	26
Maurer	29
Schlosser	104
Schreiner	0
Reinigungsmittel	150
Medikamente	241
Anaesthetika	27
Antidiabetika	0
Antimykotika	34
Antiseptika	128
Chemotherapeutika	36
Sonstige Medikamente	16
Kosmetika	52
Sonstiges	109

Standardreihe

Substanz	Anzahl positiver ET-Reaktionen
	492
Kaliumdichromat	16
Kobaltchlorid	18
Nickelsulfat	30
p-Phenylendiamin	42
p-Aminodiphenylamin	35
Benzocain	26
TMTD	12
Mercaptobenzothiazol	7
Holzteere	46
Perubalsam	48
Neomycinsulfat	11
Tinctura Benzoë's	9
Lanolinalkoholderivate	9
Formalin	46
Terpentin	23
Steinkohlenteer	19
Hydrarg.bichlorat.	15
Kolophonium	13
Phenol	8
Parabene	15
5,7 Dichlor-8-Hydroxy- chinaldin	15
Penicillin	8
Eucerin.anhydric.	9
Procain	8

Methylmetacrylat 4

Berufsspezifische Substanzen 189

Bäcker 16

Backpulver 1
 Brotsäure für Roggen 1
 Goldcreme 1
 Dodecylgallat 1
 Laurylgallat 1
 Olei Anisi 5
 Olei Citri 3
 Zimtpulver 1
 Zimtoel 2

Friseure 14

DW-Flüssigkeit 1
 Farbfestiger 1
 Perücken (Kunst-u. Echthaar) 1
 p-Toluylendiamin 4
 Struktured 1
 Thioglykolsäure 4
 Undafix 1

Maler 26

Cloulack-Zellulose 1
 Terpentin 23
 Vorstreichfarbe 1
 Wachs (flüssig) 1

<u>Maurer</u>	29
Buderus Zement	1
Chromsäure	3
Dyckerhoff Zement	2
Fugenweiß	1
Gips	1
Kalk	1
Kaliumdichromat	16
Kollerspeis	1
Schlackensand	1
Schmiersand	1
Weißkalk	1

<u>Schlosser</u>	104
Bohröl	1
Bohrwasser	1
Cadmiumsulfat	7
Dieselöl	1
Eisenammoniumsulfat	4
Kobaltchlorid	18
Kobaltsulfat	7
Kupfersulfat	5
Lötfett	1
Maschinenöl	2
Natriumwolframat	1
Nickelsulfat	30
Terpentin	23
Zinksulfat	3

<u>Schreiner</u>	0
------------------	---

<u>Reinigungsmittel</u>		150
Antiseptika	128	
Feinseifen	7	
Handwaschpasten	2	
Kern- u. Schmierseifen	3	
Scheuersand	4	
Spülmittel	2	
Waschpulver	4	
 <u>Medikamente</u>		 200
 <u>Anaesthetika</u>		 27
Anaesthesin Salbe	1	
Benzocain	26	
 <u>Antidiabetika</u>		 0
 <u>Antimykotika</u>		 34
5,7-Dichlor-8-Hydroxy- chinaldin	15	
2,2-Dihydroxy-5,5-di- chlordiphenylmethan	3	
D 25 comp.	3	
Exomycol Gel	2	
Jadit	1	
Multifungin Puder	1	
Multifungin Lösung	1	
Multifungin Salbe	1	
Ovis	1	
Phebrocon Serol	2	
Resorcin	2	

Supral	1
Tinctura Jodi	1

<u>Antiseptika</u>	128
--------------------	-----

Baktol	6
Chloramin	2
Cresolin	3
Formalin	46
Hexachlorophen	5
Hg-Oxycyanid Lösung	1
Hydrarg. bichlorat.	15
Incidin	8
Lysolin	1
Merfen	4
Praecutan	1
Pyrogallol	1
Quartamon	5
Rapidosept	1
Resorcin	2
Sagrotan	7
Satinasept	2
Sublimat	1
Tinctura Benzoës	9
Tinctura Jodi	1
Zephirol	7

<u>Chemotherapeutika</u>	36
--------------------------	----

Bacitracin	1
Bactrim	1
Binotal	1

Chloramphenicol	3
Furacin Sol	1
Gentamycin	1
Incut-Ohrentropfen	1
Locacorten-Vioform Creme	1
Neomycinsulfat	11
Oxytetracyclin	2
Paraxin-Ohrentropfen	1
Penicillin	8
Polymyxin B	1
Thyoroethricin	2
Volonimat	1

<u>Sonstige Medikamente</u>	16
-----------------------------	----

Adalin	1
Bepanthen Salbe	1
Betnesol-V Creme	1
Dexamed-Spray	1
Hepathrombin Salbe	1
Hirudoid Salbe	1
Ichthoseptal Creme	1
Opino Gel Spezial	1
Thymol	5
Topsym	1
Unguentum lanette	1
Vaseline flavum	1

<u>Kosmetika</u>	52
------------------	----

Ambre Solaire	1
---------------	---

Astor creamy eye close	1
Astor Lippenstift	1
Garissima (Avon)	1
Chanel Nr 5	1
Clairol Spülmittel	1
Creme 21	1
DW-Flüssigkeit	1
Elidor Haarspray	1
Ellen Betrix Lippenstift	1
Ellen Betrix Exclusive Make up	1
Ellen Betrix Make up	1
Fa - Deo-Spray	1
Farbfestiger	1
Feinseifen	7
Haarfestiger	1
Ichtho-Cadmin	1
Kamill Glycerin Creme	1
Kölnisch Wasser	1
Mister L	1
Nagellack	4
Nonchalance	1
Perücken (Kunst-u. Echthaar)	1
Pitralon After Shave	1
Placentubex	1
Rasiercreme Hattric	1
Russisch Leder	1
Slalom Shampoo	1
Struktimed	1
Sulfrin Haarwasser	1

Tabac after Shave	2
Tabac pre Shave	1
Tokalon Feuchtigkeitsscreme	1
Undafix	1
Vionell Spray	1
Zahncremes	7

Sonstiges

109

7.2. Verzeichnis positiver epikutaner Hautproben
in verschiedenen Berufsgruppen

B ä c k e r

Beruf und Jahr	Alter in Jahren	Substanzen mit positiver ET-Reaktion
-------------------	--------------------	---

1963

Bäcker u. Montage= arbeiter	36	Vanillin
Bäcker	21	Formalin, Zitronenaroma, Milchsäure 5 %, Soda
Bäcker	21	Palmolive
Bäcker u. Postfach= arbeiter	25	Milchsäure, Natronlauge, Kalilauge
Bäcker u. Isolierer	47	Chromsäure, Natronlauge, Kalilauge, Terpentin

1964

Bäcker	35	Kalilauge, Anaesthesin, Rei, Steinkohlenteer
Konditor u. Koch	22	Kaliumdichromat, Chrom= säure, Kalilauge, Natron= lauge, Sublimat, Ajax, Rei, Lux, Zitronenaroma, Zitronensäure, Backpulver, Satina

1965

Bäcker	38	Sublimat, Milchsäure, Vanillin
Bäcker	23	Kaliumdichromat, Chrom= säure, Natronlauge, Kali=

		lauge, Soda, Sublimat, Formalin, Phenol
Bäcker	50	Kaliumdichromat, Chrom= säure, Natronlauge, Kali= lauge, Soda
Bäcker	23	Natronlauge, Kalilauge, Soda, Kalkhydrat
Bäckerei= arbeiterin	49	Lux-Seife, Kernseife

1966

Bäckerin	44	Fertigsauer
----------	----	-------------

1967

Konditor	27	Dieselöl
----------	----	----------

1968

Bäcker= meister	36	Natronlauge, Steinkohlen= teer
Bäcker	41	Kaliumdichromat, Natron= lauge, Sublimat, Fertig= sauer, Hefeteig fertig, Vanillin, Milchsäure 5 %, Handwaschpaste, Edelkern= seife, Lux-Seife

1969

Konditor= lehrling	15	Kalilauge, Soda
Bäckerin	57	Hirudoid-Salbe, Nebacetin

Salbe, Adeps lanae

Bäcker=lehrling	16	Nickelsulfat, Natronlauge
Bäcker	17	Benzocain, Hydrarg.bichlorat.

1970

Bäcker	25	Backhilfsmittel
Bäcker	23	Pflaster, Kobaltchlorid, Holzteere, Tinctura Benzoës

1971

Bäcker	18	Zimt, Fertigsauer, WM 550, Anisöl
Bäcker	20	Zimtöl, Hydroxybenzoësäure

1972

Bäcker	27	Brotsäure für Roggen, Backpulver
Bäcker=lehrling	17	Holzteere, Zimtpulver, Zimtöl, Pfefferminzöl, Terpentin
Bäcker	43	Oleum Anisi, Oleum Citri, Furacin Sol, Terpentin, Perubalsam, p-Phenylendi-amin, Holzteere, Parabene, Benzocain, 5,7-Dichlor-8-hydroxychinaldin
Bäcker=meister	40	Goldcreme, Dodecylgallat, Laurylgallat (=Inhaltsstoffe einer Margarine=sorte), Perubalsam

F r i s e u r e

Beruf und Jahr	Alter in Jahren	Substanzen mit positiver ET-Reaktion
<u>1963</u>		
Friseur	16	Schaumfixierung 3,5 und 5 W, Formwelle W ₁ , Wellfix 3,5 und 5 W.
Friseur= lehrling	15	KW-Wella grbrauchsfertig
Friseur (Rentner)	70	Kernseife, Palmolive Seife
Friseurlehr= ling u. Verkäuferin	15	DW-Lösung, Shampoo
Friseur	16	W ₁ -Formwelle, Tempal, Cascade, Sentenzfix
Friseur	16	Sentenz, Tempal, Praecutan konzentriert

<u>1964</u>		
Friseur	16	Färbe-Paste, Rie-Seife, Dor
Friseur= lehrling	15	Haarfestiger, Fixierung, DW-Lösung, Palmolive Seife
Friseur= lehrling	16	DW-Flüssigkeit
Friseur	49	Kaliumdichromat, Fixierung, Kolestan, Sigella-Wachs
Friseur= lehrling	16	DW-Lösung sauer, Fixierung, Dor, Palmolive Seife
Friseur= lehrling	16	Natronlauge, DW-Lösung, Kräuteracid, Shampoo

Friseur	30	Wella-Kräuter-Acid, Edelkernseife
---------	----	-----------------------------------

1965

Friseur=lehrling	26	Dor
Friseur=lehrling	25	Natronlauge, Kalilauge, DW-Vita well, DW-Meister=titel, Waschmittel
Friseur	44	Natronlauge, Sublimat, Haarwasser
Friseur=lehrling	27	DW-Slalom, Schmierseife, Handwaschpaste
Friseuruse	24	Kobaltsulfat, Nickelsulfat

1966

Friseuruse	62	Thioglykolsäure, Ammonium=thioglykolat
Friseuruse	52	DW-Mildwelle 1:3W, DW-Kalt=welle 1:3W, Haarfarbe rein, Mousonseife
Friseur	63	Natronlauge, Kalilauge
Friseuruse	35	Soda
Friseuruse	17	Soda, Thioglykolsäure, Ammoniumthioglykolat
Friseuruse	22	Kaltwelle, Soda

1967

Friseuruse	34	Färbewaschmittel
------------	----	------------------

Friseuruse	28	Kalilauge
Friseuruse	26	Polylock I normal, Polylock mit Monoäther, Polycurl, Kräuterkur, Kaltwelle, Formwelle, Colperm-Dauerwelle, Thioglykolsäure, Seife Fixierung (eigene)
Friseuruse	27	Nickelsulfat, Soda, Sublimat, Phenol, Kaliumdichromat, Terpentin, Haarfestiger, Dauerwelllösung Schwarzkopf, Ei-Shampoo, Haarshampoo, Shampoo Kadus, Primawell-Dauerwelle, Termanol-Dauerwelle, Dauerwell-Fixierung Schwarzkopf, Resorcin, Steinkohlenteer
Friseuruse	26	Nickelsulfat, Sublimat, Dauerwell-Flüssigkeit, Thioglykolsäure
Friseuruse	26	Suffrage Shampoo, Fixierer
Friseur=lehrling	27	Thioglykolsäure
Friseur=lehrling	26	Thioglykolsäure
Friseuruse	26	Leinoperm-Dauerwelle, Octon-Dauerwelle, Thioglykol-säure

1968

Friseur=lehrling	17	Soda, Anaesthesin, Dauerwelle, Thioglykolsäure, Shampoo, Haarfestiger, Dauerwellfixierung
Friseur	57	Natronlauge, Bohröl, Heizöl

1969

Friseur= lehrling	15	Termanol Kadus, Kadus Slalom Shampoo, Terminal Kräuterwäsche
Friseur= lehrling	16	Kolestan, Farbstoff, Dauerwell-Flüssigkeit, Shampoo spezial
Friseur= lehrling	17	Shampoo, Seife
Friseur= lehrling	20	Formalin, Holzteere, Steinkohlenteer

1970

Friseur= lehrling	18	Thioglykolsäure, p-Amino= phenol, Holzteere, Formalin, p-Phenylendiamin, Toluylen= diamin, p-Aminodiphenylamin
Friseur= lehrling	31	Skin Dew Emulsion, Golf Haarkur, Avon Brocade, Holz= teere, Perubalsam
Friseur= lehrling	17	Holzteere, Toluylendiamin, p-Aminophenol, p-Aminodiphenyl= amin
Friseur= lehrling	17	p-Toluylendiamin, p-Aminophenol, Holzteere, Formalin, p-Amino= diphenylamin, Wellaton

1971

Friseur= lehrling	14	Thioglykolsäure
----------------------	----	-----------------

Friseur= lehrling	16	Shampoo, Terpentin
Friseur= lehrling	17	Dauerwell-Flüssigkeit, Shampoo spezial

1972
=====

Friseuse	24	Nagellack, Haarfestiger, Hexachlorophen, Clairol, Ellen-Betrix Pearl Tango, Ellen-Betrix Pearl Apricot, Manhattan Extravagant, Jessica
Friseuse	26	Kolophonium, Holzteere, TMTD, Formalin, Cadmium= sulfat, Farbfestiger, verschiedene Echt- und Kunsthaarperücken, Igorel, Slalom, Undafix, Dauer= well-Flüssigkeit, Strukti= med, Thioglykolsäure, Ichthocadmin, Lysolin
Friseuse	19	p-Phenylendiamin, Terpentin
Friseuse	23	Thioglykolsäure, Kalium= dichromat, Steinkohlenteer, Perubalsam, p-Aminodi= phenylamin
Friseur= lehrling	16	p-Toluyldiamin, p-Phenylen= diamin, p-Aminodiphenylamin
Friseuse	25	p-Toluyldiamin, p-Phenylen= diamin, p-Aminodiphenylamin

M a l e r

Beruf und Jahr	Alter in Jahren	Substanzen mit positiver ET-Reaktion
<u>1963</u>		
Anstreicher	29	Blancotest-Testpflaster
Maler u. Spritz= lackierer	49	Kaliumdichromat, Chrom= säure, Natronlauge, Kali= lauge, Terpentin, Extraf= tal Verdünner 950/48
Maler	40	Kalilauge, Heizkörperlack, Vorlack
Maler	17	Kunstharz, Exklusiv-Öl= farbe
Maler u. Telephonist	51	Natronlauge, Kalilauge, Steinkohlenteer, Terpen= tin, Lux-Seife, Spangol
Maler (Rentner)	65	Kaliumdichromat, Chrom= säure, Steinkohlenteer, Spangol, Sangajol, Ter= pentin
Anstreicher	43	Natronlauge
Malermeister	43	Natronlauge, Sublimat, Benzin, Herbalin Öllack Verdünner
Maler	77	Terpentin

1964

Anstreicher	52	Benzin
Maler	52	Soda, Öllack
Anstreicher	49	Terpentin

Anstreicher u. Spritzer	54	Kalilauge
Malerlehrling	17	Handwaschpaste
Malermeister	66	Kaliumdichromat, Natron= lauge, Formalin, Spangol, Sangajol
Maler	-	Natronlauge, Sublimat, Kalilauge, Resorcin, Formalin, Steinkohlenteer
Lackfabrik= arbeiter	46	Natronlauge, Kalilauge, Soda, Sublimat, Formalin, Steinkohlenteer, Farbbeize, Nitroverdünner, Nitro mit Farbe, Gummihandschuhe
Anstreicher	54	Kaliumdichromat, Chrom= säure, Natronlauge, Ter= pentin, Terpentinersatz, Sangajol, Lacke, Stein= kohlenteer

1965

====

Malermeister	67	Kaliumdichromat, Chrom= säure, Natronlauge, Sub= limat, Sangajol, Spangol
Anstreicher	48	Natronlauge
Lackierer	33	Natronlauge
Maler	28	Kaliumdichromat, Chrom= säure, Natronlauge, Stein= kohlenteer, Sangajol
Anstreicher u. Gerätewart	47	Natronlauge, Benzin, Ter= pentin, Mennige, Rost= schutzfarbe, Kunstharz grün, Industriefarbe türkis, Trockenstoff, Sangajol, Spangol

1966
====

Maler	60	Terpentin
Maler	43	Kaliumdichromat, Natron= lauge, Sublimat
Malermeister	27	Eukadol-Grundierung, Schmierseife

1967
====

Malermeister	28	Soda
Maler	18	Chromsäure, Natronlauge, Nitroverdünner
Maler u. Fabrik= arbeiter	49	Natronlauge, Phenol, Steinkohlenteer, Mennige, Kunstharz grün, Industrie= farbe türkis, Sangajol, Spangol, eigene Seife
Maler	18	Kaliumdichromat, Chrom= säure, Formalin, Terpen= tin
Maler	18	Terpentin

1968
====

Spritz= lackierer	48	Natronlauge, Verdünner mit Lösungsmittel Iri
Maler	28	Natronlauge, Kalilauge, Soda, Sublimat
Malermeister	40	Kaliumdichromat, Chrom= säure, Natronlauge, Soda, Sublimat, Phenol, Anilin, Anaesthesin, Ursol, Novocain

Malermeister	40	mitgebrachte Salbe, Zusatzlack 6
Lackierer	63	Anilin, Anaesthesin, Steinkohlenteer
Anstreicher	25	Terpentin, Terpentin= ersatz, Kunstharzverdünner
Lackierer	51	Chromsäure
Malermeister	59	Terpentin, Hydrochinon, Pentachlorphenol
Maler	26	Nickelsulfat, Natronlauge, Kalilauge, Soda

1969

Malermeister	41	Kaliumdichromat, Anilin, Formalin, Terpentin, Kernseife, Zephirol, Tinctura Jodi, Benzocain, Liquor cresoli saponini
Maler u. Pförtner	59	Rohöl, Pentachlorphenol, Kaliumdichromat, Sublimat, Kernseife, Bohrwasser, Holzteere
Maler	37	Gentamycin, Glycerin- Rasiercreme, Neomycin= sulfat, Steinkohlenteer, Formalin, Tinctura Benzoes, Eucerin anhydric. , Penta= chlorphenol, Mouson Rasier= wasser, Paraffin.subliquid., TMTD, Polyaethylenoxyd, Polyaethylenglycol, Unguent. lanette, Nipa-Ester, Nipagin, Nipasol
Anstreicher u. Kunststoff= spritzer	37	Holzteere

Maler	20	Kaliumdichromat, Kobalt=chlorid, Holzteere, Phenol, Olei pini silvestris, Lanolinalkoholderivate, Formalin, Terpentin
-------	----	---

1970

Maler	60	Carofur-Streusol, Tinctura Benzoës, Kolophonium, Kaliumdichromat, Kobalt=chlorid
Anstreicher	40	Steinkohlenteer
Maler (Rentner)	63	Vorstreichfarbe, Klarlack
Malermeister (Rentner)	70	Polyaethylenoxyd, p-Phenylen=diamin, Tinctura Benzoës, Phenol, Perubalsam, Holz=teere

1971

Einschaler u. Spritz= lackierer	51	Perubalsam, Tinctura Benzoës, Natronlauge, Nitroverdünner, Verdünner für Lack
---------------------------------------	----	---

1972

Anstreicher	19	Perubalsam, Terpentin
Maler	57	Formalin, Terpentin, Öllack, Benzoësäure

M a u r e r

Beruf und Jahr	Alter in Jahren	Substanzen mit positiver ET-Reaktion
<u>1963</u>		
Maurer	58	Rivanol
Maurer	30	Natronlauge, Kalilauge
Maurer	55	Kaliumdichromat, Chrom= säure, Zement, Natron= lauge
Maurer	57	Kaliumdichromat, Chrom= säure, Soda, Lackverdünner, Petroleum, Sublimat
Maurer	61	Kaliumdichromat, Chrom= säure, Kalilauge, Lux-Seife
Maurer	50	Kaliumdichromat, Chrom= säure, Kalilauge, Natron= lauge
Maurer u. Sanitäter	48	Natronlauge, Kalilauge, Sublimat

<u>1964</u>		
Maurer	56	Kalilauge, Kaliumdichromat, Chromsäure
Maurer	26	Steinkohlenteer
Maurer	29	Nickelsulfat, Kaliumdi= chromat, Chromsäure, Natron= lauge, Soda, Sublimat, Resorcin, Anilin, Anaesthe= sin, Formalin, Terpentin, Ursol, Zement, Benzin, Petroleum, Novocain, Glas= wolle, Steinkohlenteer
Maurer	26	Soda

Betonarbeiter	34	Kaliumdichromat, Chrom= säure, Natronlauge, Kalilauge, Sublimat, Zement + gelbe Farbe + Titanweiß, Zement + rote Farbe, Zement + graue Farbe, Zement + schwarze Farbe
Maurer	60	Kaliumdichromat, Chrom= säure, Natronlauge
Maurer	64	Kaliumdichromat, Chrom= säure, Natronlauge, Sublimat, Bie-Lan-Seife
Betonarbeiter	34	Natronlauge
Zementarbeiter	63	Kaliumdichromat, Chrom= säure, Natronlauge, Kali= lauge, Soda, weißer und dunkler Zement, Kalk
Maurer	25	Kaliumdichromat, Chrom= säure, Natronlauge
Maurer u. Estrichleger	28	Kaliumdichromat, Chrom= säure, Kalilauge, Soda, Ursol, Formalin, Novocain, Steinkohlenteer

1965
====

Steinmetz	64	Natronlauge, Kalilauge, Sublimat
Maurer	61	Kaliumdichromat, Chrom= säure, Natronlauge, Kali= lauge, Buderus Zement, Mainsand, Gruben-Sand
Maurer	57	Kaliumdichromat, Chrom= säure, Natronlauge, Kali= lauge, Zement, Kalk

Maurer	32	Anilin
Betonarbeiter (Rentner)	70	Kaliumdichromat, Chrom= säure
Maurer	29	Kaliumdichromat, Chrom= säure, Natronlauge, Kalilauge, Sublimat
Betonarbeiter	30	Kaliumdichromat, Chrom= säure, Natronlauge, Kali= lauge, Zement, Sägespäne
Maurer	52	Kaliumdichromat, Chrom= säure, Natronlauge, Kalilauge
Maurer	16	Chromsäure, Natronlauge
Maurer	23	Kaliumdichromat, Chrom= säure, Natronlauge, Kali= lauge, Anilin, Formalin
Hilfsarbeiter im Sägewerk (vorher Maurer)	63	Kaliumdichromat, Chrom= säure, Zement Z.275, Eisen- Portland-Zement
Maurer	46	Kaliumdichromat, Natron= lauge, Kalilauge, Buderus Zement, Ätzkalk
Steinhauer	58	Anilin, Dyckerhoff weißer Zement, Portland Zement, Dyckerhoff normal Zement, Buderus Zement
Maurer	26	Kaliumdichromat, Chrom= säure, Natronlauge, Kali= lauge, Dyckerhoff Zement
Betonstein= former	38	Sublimat, Anilin, Novocain, Steinkohlenteer
Maurer	59	Nickelsulfat, Kaliumdichromat, Chromsäure, Natronlauge, Kalilauge, Soda, Sublimat,

		Terpentin, Kalkhydrat, Kernseife
Maurer	41	Kaliumdichromat, Chrom= säure, Anilin, Formalin,
Maurer	36	Kaliumdichromat, Chrom= säure, Natronlauge, Kali= lauge, Sublimat, Diesel 80 %
Maurergehilfe u. KFZ-Fahrer	34	Natronlauge, Kalilauge, Anilin, Anaesthesin, Portland Zement
Maurer	52	Kaliumdichromat, Anilin, Palmolive, Dixan, Lacalut- Mundwasser, Olei pini silvestris

1966

Maurer	32	Nickelsulfat, Kalium= dichromat
Maurer	55	Kaliumdichromat, Chrom= säure, Natronlauge, Kali= lauge, Soda, Resorcin, Kalk, Zement, Steinkohlen= teer
Steinbildhauer	59	Teer, Anilin, Dyckerhoff weißer Zement, 3-fach Zement, 2-fach Zement, 1-fach Zement
Maurer	37	Kaliumdichromat, Soda, Novocain
Maurer	59	Natronlauge, weißer Kalk
Maurer	56	Nickelsulfat, Kaliumdichromat, Sublimat, Terpentin
Maurer	58	Kaliumdichromat, Natron= lauge, Kalilauge, Resorcin
Maurer	30	Natronlauge, Kalilauge,

		Sublimat, Motorenöl
Maurer	30	Kaliumdichromat, Zement
Maurer u. Lademeister	31	Kaliumdichromat, Chrom= säure, Novocain
Maurer (Rentner)	64	Kaliumdichromat, Chrom= säure
Maurer	62	Kalilauge, Formalin, Buderus Zement
Fliesenleger	31	Buderus-Eisenportland Zement rein, Handwaschpaste rein
Bauarbeiter	58	Nickelsulfat
Stukkateur	32	Chromsäure, Natronlauge, Soda, Portland Zement
Putzer u. Fliesenleger	60	Kaliumdichromat, Chrom= säure, Natronlauge, Subli= mat, Portland Zement
Maurer	58	Kaliumdichromat, Chrom= säure, Natronlauge, Kali= lauge
Maurer	42	Nickelsulfat, Kaliumdichromat, Chromsäure
Maurer	29	Chromsäure, Kaliumdichromat, Natronlauge, Novocain,
Maurer	47	Kaliumdichromat, Chrom= säure, Soda, Natronlauge

1967

Maurerpolier	41	Kalilauge
Maurer	59	Kaliumdichromat, Chrom= säure, Natronlauge

Maurer	21	Kaliumdichromat, Chrom=säure, Schmierseife, Zement
Maurer	31	Kaliumdichromat, Chrom=säure
Bauarbeiter	56	Steinkohlenteer
Maurer	31	Kaliumdichromat, Chrom=säure, Steinkohlenteer
Fliesenleger	29	Kaliumdichromat, Chrom=säure
Fliesenleger	43	Kaliumdichromat, Chrom=säure, Natronlauge, Kalilauge
Maurer	60	Balncid-Teerbad, Salicylsäure
Maurer	48	Kaliumdichromat, Dash, Pril

1968
====

Maurer	61	Natronlauge, Kalilauge, Sublimat, Phenol, Ursol, Portland-Zement
Maurer	64	Kaliumdichromat, Buderus Zement, Edelkernseife
Maurer	39	Diphenylguanidin, TMTM, TMTD, Kobalt II-Sulfat
Maurer	36	Kaliumdichromat, Chrom=säure
Maurer	30	Formalin
Maurer	33	Steinkohlenteer
Maurer	26	Kaliumdichromat, Chrom=säure, Steinkohlenteer, Kobaltsulfat
Maurer	63	Kaliumdichromat, Chrom=

		säure, Natronlauge, Soda, Sublimat, Anilin, Terpen= tin
Maurer, umge= schult, jetzt Laborant	43	Chromsäure, Natronlauge, Kalilauge, Soda, Anilin, Formalin, Steinkohlenteer, Novocain, Ammoniummolybdat, Cadmiumsulfat, Natriumwol= frammat
Maurer	29	Kaliumdichromat, Chrom= säure, Kalilauge, Natron= lauge, Kobaltsulfat, Dyckerhoff Zement

1969

Maurer	63	Handwaschpaste, Pentachlor= phenol
Maurer (Rentner)	65	Kolophonium, Sagrotan, Tinctura Jodi
Maurer	67	Zement, Dyckerhoff Zement, Kaliumdichromat, Chrom= säure
Maurer	40	Dyckerhoff weißer Zement, Kaliumdichromat
Maurer (Rentner)	41	Buderus Zement, Portland Zement, Kaliumdichromat, Chromsäure, Nickelsulfat
Maurer u. Holzhauer	61	Chromsäure, Kaliumdichromat, Steinkohlenteer
Maurer (Rentner)	71	Ung.lanette, Perubalsam, Neomycin-Sulfat

Maurer u. Lagerarbeiter	40	TMTM, TMTD, Diphenylguanidin, Ätzkalk, Buderus Zement
----------------------------	----	--

1970

Maurer	30	Dikaliumphosphat, Holzteere, Formalin, Nivea, Kamill Creme, Blendax, Eucerin . anhydric. , Lanolinalkohol= derivate
Maurer	32	Schalöl, Praecutan fest, Schlackensand, Schmiersand, Weißkalk, Kollerspeis, Buderus Zement, Dyckerhoff Zement, Kaliumdichromat, Kobaltchlorid, Holzteere, Tinctura Benzoë's, TMTD, Chromsäure
Maurer	50	Bromural, Adalin
Maurer	59	Formalin, p-Phenylendiamin
Maurer	48	Schalöl, Chromsäure
Maurer	32	Perubalsam, Holzteere
Maurer	36	Kaloderma-Rasiercreme, Nickelsulfat
Maurer	57	Kobaltchlorid, Nickelsulfat

1971

Maurer	30	p-Phenylendiamin, p-Amino= diphenylamin
Maurer	37	Perubalsam, Weißkalk
Bauarbeiter u. Landwirt	66	Buderus Zement, Kalium= dichromat, Kobaltchlorid, Steinkohlenteer, Mercapto=

benzothiazol, Holzteere,
Perubalsam

Maurer	58	Kiefer, Fichte, Limba, Pinimenthol, Anilin, Pro= cain, Terpentinöl, Kalium= dichromat, p-Phenylendiamin, p-Aminophenylamin, Holz= teere, Terpentin, Stein= kohlenteer, Hydrarg.bichlorat. Kolophonium, Phenol, Kiefernöl
Maurer	37	Ditaven comp.Salbe
Maurer (Rentner)	63	Zement, Kernseife, Kalium= dichromat, Kobaltchlorid, TMTD, Phenol, Neomycin= sulfat, Tinctura Benzoës Steinkohlenteer, Kolophonium
Bauarbeiter	32	Zement, Kaliumdichromat, Kobaltchlorid, TMTD, Holzteere
Maurer	42	Leder, Kaliumdichromat
Maurerpolier	49	Chloramphenicol, Incut- Ohrentropfen
Maurer	66	Fugenweiß Zement, Dyckerhoff Zement, Weißkalk, Kalium= dichromat, Kobaltchlorid

1972

Maurer	37	Kobaltsulfat, p-Phenylen= diamin, p-Aminodiphenylamin
Maurer= lehrling	15	Steinkohlenteer
Maurer	32	p-Phenylendiamin
Maurer	59	Kaliumdichromat, Kobalt= chlorid

Maurer	35	Chloramin, Signal-Fluor Zahnpasta
Maurer	41	Phthalsäureanhydrid
Maurer	33	Kaliumdichromat, Dyckerhoff Zement, Kobaltsulfat, Chromsäure
Maurer	34	Perubalsam
Maurer	32	Resorcin, 5,7-Dichlor-8- hydroxychinaldin, Exomycol- Gel, Mercaptobenzothiazol, Hydrarg.bichlorat.
Maurer	34	Kaliumdichromat, Kobalt= chlorid, TMTD, Schmiersand, Praecutan fest, Chromsäure, Tinctura Benzoes, Dycker= hoff Zement, Buderus Zement, Weißkalk, Kollerspeis, TMTM, Holzteere, Schlackensand
Maurer	52	p-Phenylendiamin, p-Amino= diphenylamin

M e d i z i n i s c h e s
P e r s o n a l

Beruf und Jahr	Alter in Jahren	Substanzen mit positiver ET-Reaktion
<u>1963</u>		
Diakonie= schwester	44	Natronlauge
Maurer u. Sanitäter	48	Kalilauge, Natronlauge, Sublimat
OP-Schwester	24	Quartamon, Sagrotan
Zahnarzt	66	Natronlauge, Kalilauge, Soda, Novocain, Rexona, Kernseife
MTA	23	Formalin
Diakonie= schwester	37	Kernseife, Lux, Palmolive, Persil, eigene Ärzteseife
Arzt	70	Sublimat
Schwester	64	Sagrotan, Fissan-Kinder= seife, rie-Seife
Zahnarzt	38	Pantocain, Gingicain
<u>1964</u>		
Zahnmediziner	23	Paladur-Monomer, Kinder= seife
Stationshilfe	57	Quartamon, Lysolin, Rei
OP-Schwester	-	Quartamon, Natronlauge
Schwester	22	Natronlauge, Kalilauge, Quartamon
Schwester	52	Kaliumdichromat, Kupfer= sulfat
Arzthelferin	25	Quartamon, Lysolin, Rexona, rie-Seife

Schwester	26	Quartamon, 8x4 Seife, Edelkernseife
Apothekerin	-	Kaliumdichromat, Chromsäure, Natronlauge, Kalilauge, Soda, Sublimat, Resorcin, Anilin, Formalin, Terpentin, Ursol, Steinkohlenteer, Novocain, Petroleum, Sunil, Dixan, Calgon, Fewa, Sanso, Dor, Spüli, rie-Seife, Pril
Schwester	-	Lysolin, Zephirol, Satina, Quartamon, Edelkernseife
Schwesternschülerin	23	Kalilauge, Anaesthesin, Praecutan, Palmolive-Seife, Suwa, Pril, Sanso, Lux-Seife, Edelkernseife
Schwesternschülerin	21	Atosil
Krankenpfleger	27	Steinkohlenteer
Schwester	19	Sublimat, Henko, Persil, Ata, Nivea-Seife, Penaten-Seife
MTA	25	Spüli, Sanso
Medizinstudent	25	Natronlauge, Kalilauge, Soda, Sublimat
Medizinstudent	20	Kalilauge, Rexona, Lux, Palmolive, Edelkernseife, Glycerin-Seife, Praecutan
Zahntechniker	29	Natronlauge, Kalilauge, Soda, Petroleum
Krankenpfleger	50	Sublimat

1965

Schwesternschülerin	19	Nickelsulfat, Chromate,
---------------------	----	-------------------------

		Irisol
Hebamme	52	Natronlauge, Dixan, Schmier= seife, Palmolive-Seife
Schwestern= Schülerin	17	Sublimat, Steinkohlenteer
Arzt	41	Sublimat
MTA	-	Dor, Ajax
Schwester	66	Lacalut-Mundwasser
Schwester	52	Natronlauge, Kalilauge, Anilin
Apothekerin	23	Sublimat
Tierarzt	44	Natronlauge, Kalilauge, Sublimat, Dixan, Pril Kernseife, Palmolive-Seife, Steinkohlenteer
Pharmazeut	30	Natronlauge, Sublimat, Kernseife
Hebamme	46	Sublimat, Steinkohlenteer
MTA	23	Steinkohlenteer, Kernseife, Palmolive-Seife
Zahnarzt= helferin	17	Sublimat, Fewa
Zahn= technikerin	18	Natronlauge, Kalilauge, Anilin, Tego 103S
Schwesternhilfe	28	Natronlauge, Kalilauge
Schwester	32	Natronlauge, Kalilauge, Natriumwolframat
OP-Schwester	24	Quartamon, Satinasept
Zahnärztin	46	Natronlauge, Kalilauge, Sublimat, Lux-Seife, 8x4 Seife, Anilin
Zahnarzt	-	Natronlauge, Boricin
Medizinstudent	27	Natronlauge, Formalin

MTA	65	Nickelsulfat, Chromsäure
Tierarzt	53	Kampferöl
Schwester	22	Natronlauge, Kalilauge, Soda
Schwester	23	Natronlauge, Sublimat, Zephirol, Sagrotan, Rexona, Kernseife, Flamata, Flawon, Ärzteseife "Dalli"
Zahnärztin	-	Boricin, Favodent, Kava, Gigicain-Spray, Pulpal, Dynexan, Cadurit

1966

Zahnarzt	46	Gelastyp, 1% Desinfektions= lösung
Ärztin	43	Tierhaare, Uhu-Binder
Hebamme	45	Anaesthesin, Sagrotan, Lysolin
Krankenpfleger	52	Megaphen, Truxal
Schwester	64	Sublimat, Ichthyol 5%
Schwestern= schülerin	18	Natronlauge, Tenn
Pfleger	56	Transpulmin-Salbe, Truxal
Pfleger	56	Kernseife
Schwester	28	Jodlösung
Kinderkranken= schwester	28	Kaskade-Waschpulver

1967

-Schwester	29	Imi
Zahnarzt= helferin	20	Kernseife

Kranken= gymnastin	27	Nebacetin Salbe
MTA	22	Formalin, Natronlauge
MTA	27	Arnika-Wurzel,-Blüten,- Blütenöl, Arnica montana, Arnica mit Penthan
Medizinstudent	25	Kaliumdichromat, Soda, Sublimat, Anilin
Diakonisse	25	Schmierseife
Diakonisse	35	Bohnerwachs
Kranken= pflegerin	60	Terpentin, Weißer Riese, Henko, 4711 Gesichtswasser
Schwestern= schülerin	20	Kaliumdichromat, Natron= lauge, Sublimat, Phenol, Petroleum, Anilin, Formalin, Terpentin, Ursol, Stein= kohlenteer
Schwester	46	Kadus Shampoo, Schwarzkopf- Shampoo, Imedia Haarfarbe, Imedia Acid (Regenerator)
MTA	21	Kaliumdichromat, Chromsäure, Natronlauge, Kalilauge, Satina Creme und Seife, Fewa, Persil, Spüli, Pid- Seife, Novocain
Arzthelferin	22	Natronlauge, Kalilauge, Novocain
Kinderkranken= schwester	28	Sagrotan, Lysolin, Primasept
Kinderkranken= schwester	28	Ata, Goldstück-Seife
OP-Schwester	39	Schafwolle, rote mitgebrachte Wolle
OP-Schwester	39	Satinasept, Quartamon

OP-Schwester 23 Satinasept, pHisoHex

1968

Schwester	46	Natronlauge, Kalilauge
Schwester	61	Toilettenseife
Schwestern= schülerin	16	Natronlauge, Dash, Rexona-Seife
Schwester	22	Quartamon, Gewisol, Fewa
Hebamme	39	Chromsäure, Natronlauge, Kalilauge, Soda, Anilin, Anaesthesin, Terpentin, Dash, Lux-Spülmittel, Satina= zid, Thio-2-naphthol
Medizin= studentin	26	Kalilauge, Kaliumdichromat
Schwester	52	Terpentin, Edelkernseife
Schwester	36	Kalilauge, Soda, Ozonex, Steinkohlenteer
Sprechstunden= hilfe	49	Nickelsulfat, Soda, Terpen= tin
Medizinstudent	24	Soda, Sublimat, Terpentin, Myxal Tinktur, Ovis flüssig, Heizöl, Di-o-toluylguanidin
Schwester	51	Holzteere, Phenol, Formalin, Pentachlorphenol 2%
Diakonie= schwester	37	Hexachlorophen, Diacetyl 1%
Zahnärztin	28	Sagrotan

1969

Diakonisse 47 Kaliumdichromat, Kobaltchlorid,

		Perubalsam, Fettsäuretri- glyceride
Medizinal= assistentin	28	Formalin, Tinctura Jodi, Zephirol
MTA	28	Kalilauge, Holzteere
Ärztin	36	Kaliumdichromat
Tierpfleger	45	Gummi von Handschuhen mit Hypochlorit, Formalin
OP-Schwester	24	Satinazid, Alhydex, For- malin, Sublimat
Hebammen= schülerin	20	Incidin, Anaesthesin
Schwester	22	Incidin, Grotamat, Merfen
Arzthelferin	28	Pyrogallol, Praecutan Baktol, Anthrarobin, Satinazid
Schwestern= helferin	52	mitgebrachte Desinfektions= mittel, Soda
Schwester	23	Anilin, Terpentin
OP-Schwester	31	Alhydex, Satinasept, Incidin, Grotamat
Schwester	21	Laudamonium, Steinkohlen= teer
Zahnarzt= helferin	20	Novocain, Anaesthesin, Sublimat
MTA	30	Anthrarobin, Nembutol, Formalin

1970

MTA	22	Formalin
-----	----	----------

Schwester	45	Laudamonium, Bac, Zephirol, Nickelsulfat
Schwester	20	Holzteere, Hexachlorophen
Schwestern= schülerin	19	Liquor cresoli saponini, Zephirol, Quartamon, Kobalt= chlorid
Ärztin	28	0,025 MO-Dianisidin, Kalium= dichromat, Kobaltchlorid, Holzteere, Formalin, Tinctura Benzoës, Perubalsam
Medizinal= assistent	29	Incidin, Sagrotan, Zephirol
Medizinal= assistent	26	Perubalsam
Arzt	35	Anthraxarobin, Streptomycin, Wasa, Cutasept, Diphenyl= guanidin, Sagrotan, Liquor cresoli saponini, Zephirol
Schwester	23	Baktol, Praecutan, Pyrogal= ol, Antilitt, Holzteere, Liquor cresoli saponini, Nickelsulfat, Zephirol
Medizinstudent	25	Ichthyol, Pflaster, Kalium= dichromat, Nickelsulfat, Holzteere, Steinkohlenteer, Tinctura Benzoës
Schwester	21	Baktol, Lysolin, Primasept, Holzteere, Zephirol, Sagrotan
Laborgehilfin	19	Chloramphenicol, Leukomycin= Salbe, Mercaptobenzothiazol
Pfleger	35	MP-Puder, Tinctura Benzoës, Holzteere, Eucerin.anhydric., Kaliumdichromat, Benzocain, p-Phenylendiamin, Hexachloro= phen

Apotheken= helferin	26	Ellen-Betrix-Bräunungscreme, Holzteere, Tinctura Benzoës
Zahnmedizin= student	20	Holzteere, Lanolinalkohol= derivate, Perubalsam
MTA	29	Make up, Kaliumdichromat, Hexachlorophen
MTA	39	Gesichtswasser
Tierärztin	40	Ki-Desodor, Clou, Trivi, Hexachlorophen
Ärztin	30	Pyrogallol, Incidin, Sagrotan, Zephirol, Holz= teere, Perubalsam
Arzthelferin	21	Hexachlorophen
Zahnmedizin= student	24	Kobaltchlorid, Nickel= sulfat, Kupfersulfat
Krankenpflege= schülerin	18	Mercurochrom, Hydrarg. bichlorat.
Apotheken= praktikantin	24	Nickelsulfat
Kinderkranken= pflegerin	20	Make up, Inka-Orangen= Milch, Tinctura Benzoës
Zahnmedizin= student	25	Hydrochinon, Benzoylperoxyd, Thymol
Schwester	20	Merfen-rot, Pyrogallol, Zephirol, Liquor cresoli saponini, Holzteere, Hydrarg.bichlorat.
OP-Schwester	20	Merfen-rot, Pyrogallol, Hydrarg.bichlorat.
Hebammen= schülerin	20	Incidin, Zephirol, Quartamon

Kobaltchlorid

Kinder= pflegerin	19	Phenol, Tinctura Benzoës, Quartamon
Schwester	54	Hydrochinon, Dash, Stein= kohlenteer

1971

Schwester	21	Incidin, Sagrotan, Satina= sept
Kranken= gymnastin	25	Nickelsulfat, Holzteere, Ovis, 2,2.-Dihydroxy-5,5 dichlordiphenylmethan, Hexachlorophen, Kobalt= sulfat, Wimperntusche
MTA	31	Tinctura Benzoës, Zinnober- Schwefel-Lotio, Resorcin
Medizinstudent	23	p-Phenylendiamin, p-Amino= diphenylamin
Pfleger	43	Steinkohlenteer
Kranken= pflegerin	32	Thymol, Phthalsäureanhydrid, Hydrochinon, Baktol, Liquor cresoli saponini, Tinctura Benzoës, Zephirol
Schwester	47	Kaliumdichromat, Formalin, Phenol, Baktol, Liquor cresoli saponini, Praecutan, Sagrotan, Tinctura Benzoës, Zephirol, Quartamon, Incidin
Tierarzt	32	Holzteere, Chloromycetin- Aerosol, Chloramphenicol, Vioform, 5,7 Dichlor-8- hydroxychinaldin

Schwester	22	Zephirol, Incidin
Schwestern= schülerin	20	Zephirol, Baktonium, Korsolin
Schwestern= schülerin	19	Zephirol, Baktonium, Korsolin
Tierpfleger	63	Penicillin, Perubalsam, Neomycinsulfat, Tinctura Benzoës
Hebamme	50	p-Phenylendiamin, Holz= teere, Baktol, Sagrotan, Zephirol, Quartamon
OP-Schwester	31	Praecutan, Pyrogallol, Sagrotan, Zephirol, Lysolin
Zahnarzt	28	Kaliumdichromat
Hebamme	40	Vascularin
Stationshilfe	41	Nickelsulfat, p-Phenylen= diamin, p-Aminodiphenylamin, Benzocain, Perubalsam, Neomycinsulfat, Steinkohlen= teer, Schmierseife
MTA	24	Kaliumdichromat, Kobalt= chlorid, Nickelsulfat, p-Aminodiphenylamin, TMTD, Mercaptobenzothiazol, Holz= teere, Zephirol
Krankenpflege= schülerin	18	Formalin, Korsolin
Schwestern= helferin	24	Liquor cresoli saponini, Sagrotan

1972

Medizinstuden= tin	25	Kaliumdichromat, p-Phenylen=
-----------------------	----	------------------------------

		diamin, Benzoylperoxyd, Thymol, Hydrochinon
Medizinstudent	24	Baktol, Formalin, Sagrotan, Tinctura Benzoës, Cresolin, Zephirol
Pfleger	58	Holzteere, Formalin, Ter= pentin, Penicillin
Hebamme	23	Chloramin, Rapidosept, Sagrotan, Tinctura Benzoës, Steinkohlenteer, Baktol, Merfen, p-Aminodiphenylamin, Perubalsam, Satinasept
Schwestern= schülerin	20	Baktol, Zephirol, Sagrotan, Cresolin
Arzthelferin	44	Formalin
Stationshilfe	46	Quartamon, Sagrotan, Tinctura Benzoës, Kalium= dichromat
Hilfspfleger	21	Formalin, Zephirol
Schwester	21	Zephirol, Incidin, Binotal, Tinctura Benzoës, Quartamon Penicillin
Schwester	20	Quartamon
Arzthelferin	22	Neomycin, Sanso
MTA	27	DDSA
Schwestern= schülerin	18	Quartamon
MTA-Schülerin	22	Incidin, Baktol, Sagrotan, Formalin
Hebamme	35	Sagrotan, Incidin, Zephirol, Esemtan, O-Fix
Schwester	19	Merfen, Quartamon, Incidin
Apothekerin	32	Kaliumdichromat, Herba ononidis
Schwester	53	Incidin

Schwestern= schülerin	18	Satinasept, Incidin, Berraton
Zahntechniker	23	Hydrochinon, Perubalsam, Nickelsulfat, Holzteere
Schwestern= schülerin	20	Incidin
Schwestern= schülerin	18	Quartamon

S c h l o s s e r

Beruf und Jahr	Alter in Jahren	Substanzen mit positiver ET-Reaktion
<u>1963</u>		
Modell= schlosser	30	Sublimat, Kernseife, Satina, Persil, Ronicol, Waschpulver Sunil
Schlosser= lehrling	17	Natronlauge, Kalilauge
Schlosser	20	Kernseife, Lux-Seife, Waschpaste, Rohöl
Schlosser	54	Megaphen
Schlosser	37	Kaliumdichromat, Chrom= säure
Schlosser	19	Natronlauge, Handwaschpaste
Schlosser	35	Natronlauge, Kalilauge
Stahlbau= schlosser	29	Kaliumdichromat, Chrom= säure
Schlosser	24	Kalilauge, Anilin, Anaesthesin, Novocain
Dreher u. Galvaniseur	24	Entfettungsbad P ₃

1964

Kfz-Schlosser	55	Formalin, Steinkohlenteer, Frostschutz, Autoshampoo
Schlosser	59	Weizenbeize
Schlosser	40	Kaliumdichromat, Formalin, Ursol, Furacin-Puder, Lux- Seife, Rie-Seife

Former u. Schweißer	36	Kaliumdichromat, Chrom= säure, Kalilauge, Hand= waschpaste
Schlosser	28	Kalilauge
Dreher	27	Kalilauge, Handwaschpaste
Autoschlosser	19	Sublimat
Maschinen= schlosser	26	Schmierseife
Autoschlosser	49	Natronlauge, Sublimat
Metallarbeiter	49	Kaliumdichromat, Chrom= säure, Natronlauge, Sublimat, Steinkohlenteer, Bohrlöl, Rostschutzöl, Schmier= seife, Handwaschpaste
Maschinist	-	Kaliumdichromat, Natronlauge, Kalilauge, Chromsäure
Former u. Metallarbeiter	36	Kaliumdichromat, Chrom= säure, Natronlauge, Anilin
Maschinen= schlosser	38	Natronlauge, Maurerkalk, Formalin
Schlosser	40	Furacin-Streusol, Handwaschpaste

1965

Schlosser	25	Sublimat, Abschmierfett, Handwaschpaste
Modell= schlosser	20	Jodex-Salbe
Maschinst	57	Natronlauge, Kalilauge, Perubalsam, Anilin
Automechaniker	19	Kaliumdichromat, Chromsäure,

		Natronlauge, Kalilauge, Soda, Sublimat, Formalin, Dieselöl, Handwaschpaste
Modell= schlosser	28	Natronlauge, Soda
Betriebs= schlosser	24	Kaliumdichromat, Natron= lauge, Sublimat
Modell= schlosser	53	Natronlauge
Bauschlosser	24	Natronlauge, Kalilauge, Anilin, Dieselöl
Schlosser	60	Natronlauge, Kalilauge, Sublimat, Phenol, Ursol, Steinkohlenteer, Härte= pulver
Schlosser	23	Natronlauge, Kalilauge Tinctura Jodi
Maschinen= schlosser	30	Natronlauge
Autoschlosser	23	Terpentin, Dieselöl, Abschmierfett
Modell= schlosser	22	Maschinenöl
Metallarbeiter	50	Kaliumdichromat, Chrom= säure, Natronlauge, Kali= lauge, Schmierseife, Hand= waschpaste, Kobaltsulfat
Maschinist	47	Natronlauge, Kalilauge, Ammoniak, Trichloräthylen, Handwaschpaste
Schlosser	59	Kaliumdichromat, Chrom= säure, Natronlauge, Kali= lauge, Sublimat
Dreher (Rentner)	79	Steinkohlenteer

Modell=		
schlosser	37	Natronlauge, Kalilauge, Steinkohlenteer

Schlosser u.		
Elektromecha=		
niker	39	Tinctura Jodi, Merfen- Tinktur

1966

Schlosser	64	Sublimat
-----------	----	----------

Modell=		
schlosser	38	Härter 10%, Aceton, Handwaschpaste

Schlosser	28	Kupfersulfat
-----------	----	--------------

Dreher	29	Sublimat, Formalin
--------	----	--------------------

Schlosser	39	Chromsäure, Natronlauge, Phenol, Anilin, Terpentin, Formalin, Novocain, Stein= kohlenteer, Ursol, Benzin, Anaesthesin, Petroleum
-----------	----	--

Werkzeugmacher	22	Novocain, Ursol
----------------	----	-----------------

Schlosser	64	Sublimat
-----------	----	----------

Schlosser u.		
Galvaniseur	18	Natronlauge, Kalilauge

Werkzeug=		
polierer	33	Jadit Spray

Schlosser	33	Tego Desinfektionsmittel
-----------	----	--------------------------

Kfz.-		
Mechaniker	57	Novocain, Motorreiniger

Modell=		
schlosser	-	Kaliumdichromat

Maschinen=		
schlosser	41	Kalilauge

Werkzeug= macher	20	Nickelsulfat, Natronlauge, Kalilauge, Sublimat
Schlosserin	34	Natronlauge
Bauschlosser	20	Kalilauge

1967

Autoschlosser	56	Verapol-x-Paste
Kfz.- Mechaniker	25	Terpentin
Autoschlosser	58	Kalilauge, Steinkohlen= teer, Teerentferner, Caramba, Handwaschpaste
Schlosser	29	Natronlauge, Soda, Anaesthesin, Steinkohlen= teer, Benzin, Petroleum, Waschmittel
Werkzeug= macher	28	Soda, Handwaschpaste
Maschinist	62	Natronlauge, Kalilauge, Formalin
Schlösser	48	Natronlauge, Kalilauge, Cadmiumsulfat, Natrium= wolframat, Entfetter Trie, Waschpaste, Leim

1968

Modell= schlosser	32	Natronlauge, Sublimat, P ₂ , P ₃
Maschinen= schlosser	28	Natronlauge
Maschinist	47	Natronlauge, Härter 50% i.Öl.

Maschinen= schlosser	29	Steinkohlenteer, Bohr= wasser, Gußgrau, Lötfett, Heizöl, Flußmittel, Handwaschpaste
Maschinen= schlosser	34	Lötfett, Handwaschpaste, Flußmittel
Maschinist	59	Kaliumdichromat, Chrom= säure
Maschinen= schlosser	31	Kobalt-II-Sulfat, Heizöl
Schlosser	29	Natronlauge, Soda, Sublimat
Kundendienst= monteur	29	Steinkohlenteer
Schlosser	47	Natronlauge, Kalilauge, Soda, Sublimat, Anilin, Bohröl, Handwaschpaste
Galvaniseur u. Metallfabrik= arbeiter	27	Nickelsulfat, Soda, Sublimat
Schlosser	58	Anilin
Kfz.- Mechaniker	17	Sublimat, Motorenöl, Handwaschpaste
Schlosser	25	Kobaltchlorid, Holzteere, Perubalsam, Formalin
Dreher	37	Kobaltchlorid, Neomycin= sulfat, Formalin
Kfz.-Schlosser	36	Soda, Hexachlorophen
Schlosser	25	Nickelsulfat, Kobaltsulfat, Levegal PT

1969

Montage= schlosser	26	Kaliumdichromat, Kobalt=
-----------------------	----	--------------------------

		chlorid, Holzteere, Phosphat, Benzin, Zimtöl
Dreher	42	Kaliumdichromat, Neomycin= sulfat, Bohrröl, Handwasch= paste, Bohrwasser
Metall= schleifer	56	Nickelsulfat, Venyl Salbe
Metall= arbeiterin	17	Phenol
Metall= arbeiterin	48	Handwaschpaste
Autoschlosser= lehrling	16	Natronlauge, Formalin, Sonax, Handwaschpaste, Pentachlorphenol, Fluß= mittel, Waschmittel
Mechaniker	38	Formalin, TMTM
Maschinist	41	Holzteere, Buderus Zement, Handwaschpaste
Galvaniseur	21	Kaliumdichromat
Galvaniseur	28	Diphenylguanidin, Cadmium= sulfat, Natriumwolframat
Dreher	41	Bohrwasser, Thymol, Phenol, Perubalsam, Holzteere, Natronlauge, Dichlorophen, Pentachlorphenol
Dreher	38	Phenol, Holzteere, Kobalt= chlorid, Formalin, Neomycin= sulfat, TMTD, TMTM, Dimethyl= dithiocarbaminsaures Zink
Dreher	38	Kühlemulsion, Kobaltsulfat, Kupfersulfat, Handwaschpaste
Schlosser	44	Holzteere, Neomycinsulfat, Lanolinalkoholderivate, Perubalsam, Eucerin.anhydric., Eucerit, Alcoholes lanae, Polyaethylenoxyd

Galvaniseur	26	Kaliumdichromat, Nickel= sulfat
Dreher	45	Formalin, Bohrwasser
Maschinen= arbeiter	32	Diphenyl-p-Phenylendiamin, Bohrwasser
Metall= arbeiter	39	Kunstharzlack
Dreher	20	Kobaltchlorid, Formalin, Kobaltsulfat, Nickelsulfat
Schlosser	64	Handwaschpaste

1970

Mechaniker	36	Kaliumdichromat, Bohröl
Autoschlosser	18	Handwaschpaste
Schreiner u. Blechschrasser	31	Formalin, Handwaschpaste
Schlosser	63	TMTM
Schlosser	34	Terpentin, Tinctura Benzoes, Bohrwasser, Palmolive, Cadmiumsulfat, Bohröl, Ammoniummolybdat, Kobalt= sulfat, Natriumwolframat, Buderus Zement, Kalium= dichromat, Kobaltchlorid, Nickelsulfat, Kolophonium, Holzteere, Perubalsam, Hydrarg.bichlorat., Stein= kohlentee, Diphenyl-p- Phenylendiamin
Maschinen= arbeiter u. Dreher	39	Steinkohlentee, Bohrwasser, Handwaschpaste
Schlosser	24	Nickelsulfat, Formalin

Maschinen= arbeiter	30	Bohrwasser, Cadmiumsulfat, Kobaltsulfat, Handwasch= paste, Kobaltchlorid, Phenol, Formalin
Maschinen= schlosser	30	Zahnpasta Strahler 70, Kaliumdichromat, Formalin, Steinkohlenteer, Holz= teere
Maschinen= schlosser	44	Maurerkalk, Natronlauge, Formalin
Autoschlosser	19	Nickelsulfat
Modell= schlosser	26	Guß, Handwaschpaste, Holzteere
Kfz.- Schlosser	18	Handwaschpaste
Maschinist	39	p-Phenylendiamin
Galvaniseur	30	Nickelsulfat
Maschinen= schlosser	40	Formalin, Kobaltchlorid, Kaliumdichromat, Leder vom Helm, dunkler Leder= schuh
Modell= schlosser	39	Holzteere, Neomycinsulfat, Formalin, Polyäthylenoxyd, Polyäthylenglykol, Medi= creme, Leukase Salbe, Tinctura Benzoes
Modell= schlosser	59	Kunststoffpulver, weiße und grüne Polierpaste
Kfz.-Fahrer u. Schlosser	23	Staufferfett, Tinctura Benzoes, Natronlauge

1971
====

Schlosser	55	p-Phenylendiamin
Schlosser	31	Kolophonium, Holzteere, Steinkohlenteer, Lanolin, Perubalsam, Terpentin, p-Aminodiphenylamin, Eucerin.anhydric., Phenol, Rasierschaum Hattric, Tabac original, 4711
Auto- Mechaniker	25	Formalin, Waschpaste
Schlosser	32	Kolophonium, Bohrwasser, Handwaschpaste
Schlosser	59	Kaliumdichromat, Kobalt= chlorid, Benzocain, Mercaptobenzothiazol, Lanolinalkoholderivate, Limba, Kiefer, Eiche
Landmaschinen= mechaniker	19	mitgebrachte Gummiflinte
Modell= schlosser	33	p-Phenylendiamin, p-Amino= diphenylamin, Benzocain
Betriebs= schlosser	45	p-Phenylendiamin, p-Amino= diphenylamin, Walzenemulsion
Schlosser	52	Nickelsulfat, p-Phenylen= diamin, p-Aminodiphenylamin, Benzocain, Perubalsam, Formalin, Terpentin, Cadmiumsulfat, Eisenammonium= sulfat, Natriumwolframat, Nipasol, Eucerin anhydric., Ung.Lanette
Schlosser	36	Zinkfett 1:50
Schlosser	59	Hydrazin

Maschinen= schlosser	46	Neomycinsulfat
Maschinen= meister	30	Formalin, Terpentin
Schlosser	41	Formalin, Neomycinsulfat, Kolophonium, Perubalsam, Holzteere

1972

Betriebs= elektriker	35	Neomycin, Benzocain, Kolophonium, p-Phenylendiamin, Terpentin
Schlosser	35	Holzteere, Steinkohlen= teer, Formalin, Perubalsam
Monteur	25	Waschtablette
Montage= helferin	46	Kaliumdichromat, Nickel= sulfat, Kupfersulfat, Eisenammoniumsulfat
Kfz.- Mechaniker	20	Benzocain, p-Phenylendiamin, p-Aminodiphenylamin, Procain, Chloramphenicol
Landmaschinen= mechaniker	27	Kobaltchlorid, Benzocain, Kolophonium, Parabene, Holzteere, Steinkohlen= teer, Mercaptobenzothiazol, 5,7-Dichlor-8-hydroxy- chinaldin, Formalin, Peni= cillin, Hydrarg.bichlorat., Eucerin anhydric., Procain, Phenol, Methylmetacrylat, Cadmiumsulfat, Eisenammonium= sulfat

Bauschlosser	17	Kaliumdichromat, Holzteere, Steinkohlenteer, Zahnpasta
Schlosser	32	Kaliumdichromat, p-Pheny= lendiamin, Formalin, Ter= pentin, Cadmiumsulfat, Kupfersulfat, Nickelsulfat, Eisenammoniumsulfat, Bohr= wasser, Bohröl, Löffett, Penicillin, Phenol, Methyl= metacrylat, p-Aminodiphe= nylamin, Hydrarg.bichlorat., Eucerin anhydric.
Blechschlosser	33	Kaliumdichromat, p-Pheny= lendiamin, Hydrochinon, Formalin
Schraubenfabrik= arbeiter	33	Nickelsulfat, Kobaltchlorid, Parabene, Holzteere, Peru= balsam, Nipagin, Nipasol
Elektriker	25	Zinksulfat
Zahnradfräser	43	Benzocain, p-Phenylendiamin

S c h r e i n e r

Beruf und Jahr	Alter in Jahren	Substanzen mit positiver ET-Reaktion
<u>1963</u>		
Schreiner= meister	38	Afrikan.Birnbaum, Macoré, Limba, Kiefer, Tola-Brama, Gabun, Xylamon (rein)
Holzschleifer u. Stepperei= arbeiter	56	Sublimat, Phenol, Resorcin, Anilin, Anaesthesin, Stein= kohlentee, Novocain, Teak= staub, Afrimosa-Staub
Stellmacher	68	Buchenholz (rein)
Wardarbeiter	50	Kaliumdichromat, Sublimat, Anilin, Anaesthesin, Novocain, Ursol, Terpentin, Kiefernöl
Waldarbeiter	49	Soda, Natronlauge
Schreiner u. Maschinist	28	Natronlauge, Kalilauge
Waldarbeiter	55	Mediment, Jodtinktur
Zimmermann	56	Kaliumdichromat, Chrom= säure, Sublimat
<u>1964</u>		
Schreiner u. Einschaler	46	Kaliumdichromat, Chrom= säure, Steinkohlentee, Formalin, Benzin, Zement, Natronlauge, Kalilauge
Schreiner u. Schleifer	30	Handwaschpaste, Steinkohlen= tee

Einschaler	58	Palmolive, Formsand
Einschaler	46	Sil, Lux, Schuhleder, Testgummi I-III
Holzarbeiter	42	Kaliumdichromat, Chrom= säure
Schreiner	48	Chromsäure, Terpentin
Schreiner	32	Olei pini silvestris, Nußbaum
Waldarbeiter	-	Ganze Standardreihe und Olei pini silvestris, Olei pini sibirici, Kiefer, Fichte, Limba, Teak, Ahorn, Lärche, Dixan
Schreiner	58	Anilin, Natronlauge
Schreiner	21	Teak, Kambala, Teak-Iso= propyl-Alkohol, Kambala- Isopropyl-Alkohol
Waldfach= arbeiter	60	Steinkohlenteer

1965

Holzfabrik= arbeiter	52	Soda, Maroka, Buche, Eiche, Teak, Volonimat-Salbe, Natronlauge
Schreiner	62	Natronlauge, Steinkohlen= teer
Tischler	32	Kaliumdichromat, Natron= lauge, Fichte, Eiche, Buche, Kiefer
Holzfabrik= arbeiter	21	Türleim
Schreiner	61	Thrombophob-Salbe, Rohöl
Stellmacher	65	Kaliumdichromat, Chrom= säure, Nickelsulfat, Natronlauge, Kalilauge
Holzarbeiter	51	Natronlauge

Schreiner	61	Natronlauge, Kalilauge
Schreiner	32	Natronlauge, Kalilauge, Anilin, Alerse, Kiefer, Limba, Buche, Macoré, Siam-Young, Teak
Hilfsar= beiter im Sägewerk gelernt:Maurer	63	Chromsäure, Nickel-Sulfat, Zement Z 275, Portland Zement
Holzarbeiter (Rentner)	67	Chromsäure, Nickelsulfat, Natronlauge, Kalilauge
Bundeswehrver= waltungsange= stellter, ge= lernt:Schreiner	30	Soda, Sublimat, Kernseife, Lux, Natronlauge
Schreiner	61	Natronlauge, Kalilauge, Sublimat, Gummisorten I-III, Fissán-Seife
Schreiner	44	Handwaschpaste, Ätzkalk
Zimmermann	56	Teak

1966

Schreiner	29	Sublimat
Waldarbeiter	64	Kaliumdichromat
Schreiner	25	Kambala, Sipo-Mahagoni
Waldfach= arbeiter	28	Sublimat

1967

Schreiner	45	Natronlauge, Sublimat
-----------	----	-----------------------

		Terpentin, Kiefer, Fichte, Eiche, Mahagoni, Novocain, Benzin
Tischler	24	Cellichinol-Steroid Paste und -Tinktur
Modell= schreiner	58	Sublimat, Spezial-Härter, Ahorn, Jadit

1968

Zimmermann	28	Terpentin
Furnierhilfs= arbeiterin	50	Beize
Arbeiter in Stuhlfabrik	35	Soda, Anaesthesin, Ter= pentin, Steinkohlenteer
Waldarbeiter	58	Anilin, Steinkohlenteer
Waldarbeiter	61	Soda, Steinkohlenteer
Schreiner	47	Haarwasser
Schreiner	32	Palisander

1969

Arbeiter in Holzverarbei= tung	19	Leim, Beize
Schreiner	62	Steinkohlenteer, Leim, Holzteere, Tinctura Benzo ^{us} , Amerikanisch-Eiche
Holzarbeiter	56	Formalin
Waldarbeiter	56	Kaliumdichromat, Holzteere, Abities sibiricae, Tinctura Benzo ^{us} , Dimethyl-p-Phenylen= diamin

Waldarbeiter	65	TMTM, Mercaptobenzothiazol, Zinksalz, Tinctura Jodi, Unguentum lanette
Zimmermann	72	Sublimat
Schreiner	56	Thymol
Maurer u. Holzhauer	61	Kaliumdichromat
Arbeiter in Holzverarbeitun=	47	Leim

1970

Schreiner	39	Pitchpine, Afrimosa
Schreiner u. Blechtschlosser	31	Terpentin
Schreiner	58	MP-Puder, Para-Gruppen= allergie
Waldarbeiter	57	Abities sibiricae
Schreiner u. Parkettleger	43	Terpentin
Modell= schreiner	26	Kaliumdichromat

1971

Waldfach= arbeiter	51	Staufferfett
Zimmermann u. Einschaler	59	Kaliumdichromat, Kobalt= chlorid, Holzteere, Peru= balsam, Tinctura Benzoës, Formalin, Rasierseife, Rasierwasser, Paraxin= Salbe, Chloramphenicol,

Ichthioseptal Lösung

Schreiner u. Straßenbau= arbeiter	29	Formalin, Chloramphenicol
Waldarbeiter u. Landwirt	58	Kaliumdichromat, Phenol, p-Phenylendiamin, p-Aminodi= phenylamin, Benzocain, Ter= pentin, Hydrarg.bichlorat., Kolophonium, Kiefernholz, Pinimenthol
Einschaler u. Spritzlackierer	51	Tinctura Benzoës, Perubalsam, Nitroverdünner, Lackver= dünner
Waldfach= arbeiter	51	TMTD, Tinctura Benzoës, Mercaptobenzothiazol
Möbelhändler	66	Kaliumdichromat, Kobalt= chlorid, Teak
Arbeiter in Holzverarbei= tung	49	Formalin
Schreiner= meister	49	Kaliumdichromat, Lorbeeröl
Schreiner= geselle	17	Nitroverdünner
Schreiner	43	Badional-Gel, p-Aminodi= phenylamin, Benzocain, Holzteere, Perubalsam

1972

Stuhlleisten= modelleur	40	Exomycol Gel
Einschaler	58	Kaliumdichromat, Kolophonium,

Holzteere, Hydrarg.bichlorat.,
Sublimat, Chromsäure

7.3. Verzeichnis ermittelter Allergene in alphabetischer Reihenfolge

Abities sibiricae	2
8 x 4 Puder	1
Acid Regenerator	1
Acid.Salicylic.	2
Actihaemyl Präparate	4
Adalin	3
Adeps Lanae	7
Afrikanisch Birnbaum	2
Afrimosa	4
Ag NO ₃ -Lösung	1
Ahorn	3
Aiona	2
Akne Seife	1
Aknichthol	1
Albacki Holz	1
Albothyl	1
Alchoholes Lanae	10
Alerse	1
Alhydex	1
Ambre solaire	1
Amerikanisch Eiche	1
Aminothiophenol	1
Ammoniummolybdat	1
Ammoniumthioglykolat	2
Anaesthesin/Benzocain	180
Anilin	133
Anisöl	7
Anthrarobin	7
Aquacillin	1
Aristamid Gel	2
Arnica	8
Astor creamy eye close	1
Artosin	1
Atosil	1
Atropin	1
Atropin POS Augentropfen	1
Ätzkalk	5
Augen-make-up-Entferner	1
Aureomycin-Salbe	1
Avon Brocade	1
Bac-Spray	3
Bac-Stift	1
Bacitracin	1

Backhilfsmittel	1
Backpulver	2
Badezusatz	19
Badional-Gel	1
Baktol	9
Baktonium	2
Bayer-Schering 4469	1
Beauty Sunfluid	1
Beize	2
Belladonnaextrakt	1
Benzin	30
Benzocain/Anaesthesin	180
Betnesol-V Lotio	1
Billroth'sche Salbe	6
Biodroga Sonnengel	1
Boricin	1
Boricin Favodent	1
Brand- und Wundgel-Medice	2
Brilliantgrün	1
Bromural	2
Brotsäure für Roggen	1
Buche	4
Butazolidin Salbe	1
Cadmiumsulfat	26
Calcistin Amp.	1
Calcistin-Gel	1
Calmitol Salbe	1
Ca-Rapidfarbe	1
Carissima (Avon)	1
Carofur-Streusol	2
Cascade	1
Cerumenex	2
Chanel Nr. 5	1
Chibrokerakain	2
Chibro-Pilocar	1
Chloramin	1
Chloramphenicol	18
Chlorbutazol	1
Chlorisept Puder	1
Chlorisept Spray	1
Chloromycetin	1
Chlortetracyclin	1
Chromsäure	248
Cibazol	1
Cito-Spray	1

Clairol-Spülmittel	1
Clearasil	1
Cloulack-Cellulose	1
Cortidexason Salbe	2
Coverfluid Creme	2
Credo-Spray	1
Creme 21	1
Cresol	4
Crur-Salbe	1
Cutasept	1
Dauerwell-Fixierung	9
Dauerwell-Lösung	24
D 25	6
Decoderm-Creme	1
Decoderm comp.-Creme	1
Delial Sonnenöl	1
Deo-Spray	1
Dermaethyl	1
Dermatol Puder	1
Desitin Salbe	1
Dexa-Phebrocon	1
Dimethylphenazon	1
Diphenyl-p-Phenylendiamin	11
Ditaven comp.-Creme	1
Diwag Lichtschutz	1
Dusodril	1
Dynexan	1
Eau de Cologne	4
Ecomytrin Salbe	5
Eiche	5
Eisenammoniumsulfat	7
Ekzemsalbe F	1
Ellen Betrix Bräunungscreme	1
Esche	2
Esiderm	1
Eucerin. anhydric.	50
Eucerit	9
Eukutol-Hautöl	1
Euraxil Salbe	3
Exhirud	1
Extractum Hamamelis	2
Eye-shadow	1

Fabry Spiritus	1
Farbbeize	1
Farben	11
Farbfestiger	1
Feinseifen	346
Fertigsauer	3
Fichte	7
Fichtennadelöl	1
Formalin	331
Formsand	2
Formwelle	1
Fragivix	1
Frisiercreme	2
Fucidine-Salbe	1
Fugenweiß	1
Furacin-Puder	1
Furacin-Salbe	1
Furacin-Streusol	14
Gabun	1
Gelastyp	1
Gentamycin	9
Gesichtswasser	2
Gingicain	3
Gips	4
Glaswolle	1
Grubensand	1
Haarfärbemittel	2
Haarfestiger	11
Haarkur (Golf)	1
Haarspray	7
Haarwasser	12
Hairdressing	1
Handcreme	2
Handwaschpaste	90
Hanseatic	1
Hattric	2
Hefeteig fertig	1
Hexachlorophen	22
Hirudoid	21
Holz	1
Holzimprägnierung	1

Holzteer	290
Homatropin POS Augentropfen	1
Hydrarg.bichlorat.	301
Hydrochinon	4
Hydrocortison	7
Ichtho-Bad	1
Ichtho-Cadmin	2
Ichtho-Cortin fett	1
Ichtho-Cortin fettfrei	2
Ichtho-Cortin Lotio	1
Ichthoseptal Lösung	1
Ichthyol	2
Imprägnierungsmittel	1
Incidin	11
Incut Ohrentropfen	1
Indanthrenfarbe	1
Industriefarbe	1
Inka Orangenmilch	1
Insulinarten	3
Intestopan	1
Intim Lotio	1
Intim Spray	3
Irujol	1
Jadit Spray	7
Jecoramid-Salbe	1
Jellin-Gamma	1
Jodex Salbe	4
Jod-Vel	1
Kalilauge	342
Kaliumdichromat	415
Kalk	10
Kalkhydrat	11
Kaloderma Gelee	1
Kalt- u. Formwelle	3
Kambala	2
Kambala-Isopropylalkohol	1
Kamill-Glycerin Creme	3
Kampferöl	1
Kanamysen Salbe	1
Kanamytrex-Augensalbe	1

Kanamytrex-Augentropfen	1
Kernsand-CO ₂	2
Kernseife	182
Ki Desodorant	1
Kiefer	11
Kiefernöl	2
Klarlack	1
Kobaltchlorid	169
Kobaltsulfat	52
Kolestan	4
Kollerspeis	1
Kolophonium	50
Korsolin	1
Kräuteracidwelle	1
Kräuterkur	1
Kräuterlotion	1
Kroniksand	2
Kunstharz	5
Kunstharzverdünner	1
Kupfersulfat	23
Lacalut Mundwasser	1
Lacke	7
Lackverdünner	1
Lanolin	1
Lanolinalkoholderivate	22
Lärche	1
Lasonil	1
Laudamonium	2
Lavendel	1
Lederkyn	1
Leim	5
Leimlöser	1
Leimverdünner	1
Leukase-Puder	2
Leukase-Salbe	2
Leukoflex	1
Leukomycin Augensalbe	2
Leukomycin Ohrentropfen	1
Leukomycin-Salbe	8
Leukomycin + DMSO	1
Leukoplast	1
Limba	5
Lippenstift	4

Liquor carbonis detergens	1
Liquor cresoli saponini	9
Livisal Salbe	1
Locacorten	1
Locacorten-Vioform Paste	4
Locacorten-Vioform Salbe	1
Locasalen	1
Lolomai Feuchtigkeitscreme	1
Lotio Zinci	1
Lysoform	1
Lysolin	4
Macoré	2
Mahagoni	1
Mainsand	1
Make-up	8
Manihaug	1
Marfanil	5
Marfanil-Prontalbin-Puder	8
Maroka	1
Maurerkalk	3
Medicreme	12
Medicrucin	3
Medikamente ohne Deklaration	21
Mediment	1
Megaphen	3
Meliomen	1
Melissenöl	1
Mennige	1
Menthol	1
Mercapthobenzothiazol	33
Mercurochrom	3
Merfen-Tinktur	10
Methylmetacrylat	4
Milchsäure	5
Millicorten-Vioform Salbe	3
Mirfulan Wund- und Heilsalbe	4
Moorbad	1
Mouson Eau de Cologne	1
Multifungin	2
Mister L	1
Mycatox-Salbe	4
Myco-Jellin	15
Mydrial Augentropfen	1

Myko-Calmitol-Lösung	1
Myxal	4
Nachtcreme	1
Nadisan	2
Nagellack	4
Natriumwolframat	8
Natronlauge	575
Nebacetinsalbe	7
Nembutal	1
Neo-Erycinum	2
Neomycin	77
Neopyrin	1
Neo-Synephrine Augentropfen	1
Nervacit	1
Nickelsulfat	279
Nipa-Ester	22
Nipagin	3
Nipasol	3
Nitroverdünner	12
Nivea Creme	1
Nonchalance	1
Novadral	1
Novesine Lösung	1
Novex-Salbe	3
Novocain	61
Nußbaum	1
Odol	1
Old Spice Eau de Cologne	1
Oleum olivarum	3
Olei pini sibiricae	2
Olei pini silvestris	7
Öllack	1
Onymyken	1
Opino gel	5
Optische Aufheller UV-belichtet	1
Osmasept	1
Ostochont-Salbe	1
Ovis	3
Oxytetracyclin	4
Paladur-Monomer	1

Palisander	1
Palmolive Creme	2
Panacain	1
Pantocain	2
p-Aminodiphenylamin	95
p-Aminophenol	9
Parabene	15
p-Dichlorophen	6
Paraffinum subliquidum	2
p-Phenylendiamin	123
p-Toluyldiamin	12
Paraxin-Salbe	9
Paraxin-Ung.molle	2
Pascalin Creme	1
Pasta exsiccans	1
Pasta Zinci	1
Pellidol	3
Penicillin	12
Perivar Salbe	1
Perlpech	1
Perubalsam	214
Peru-Lenicet-Salbe	2
Petroleum	23
Pfefferminzöl	1
Pflaster	2
pH 5 Eucerin	5
Phebrocon	6
Phenol	102
Phenolphthalein	2
Phenylendiamin	1
pHisoHex	1
Piladren Augentropfen	2
Pilocarpin Eserin	3
Pilocarpol	2
Pilot	1
Pinimenthol	2
Pitchpine	1
Pitralon after shave	1
Piz Buin Sonnenöl	1
Placenta Serol	1
Placentubex	1
Poliermehl	1
Polycolor	3

Polycurl	24
Polylock	9
Polymyxin B	4
Praecivenin Salbe	1
Praecutan	17
Pragman-Gelee	1
Prestige	1
Primasept	2
Procain	9
Pruriderm ultra	1
Psorimed	1
Pulvicrus	4
Pyoktanin-Lösung	2
Pyrogallol	6
Quartamon	19
Rasiercreme	3
Rasierseife	2
Rasierwasser	14
Rastinon	1
Refobacin Creme	3
Reinigungsmilch	1
Reinigungsmittel pH-5	1
Resorcin	30
Revlon Nagellack	1
Rivanol	2
Rizinusöl	1
Rubriment	1
Russisch Leder	1
Sägespäne	1
Sagrotan	23
Salpeter	1
Salzlauge	1
Sandmischung	6
Satina Creme	1
Satinasept	5
Satinazid	3
Seborrhoin	1
Sentenzfix	2
Schaumfixierung	2
Scheuersand	37
Scopolamin	1

Scopolamin POS Augentropfen	1
Schwefel-Resorcin-Paste	1
Shampoo	32
Shamtu-Color goldbraun	1
Signal	1
Sipo Mahagoni	1
Sir preshave	1
Skin dew emulsion	1
Slane Liniment	1
Soda	186
Solutio Castellani	3
Solutio Cordes	1
Soventol Geleee	2
Soventol H Creme	1
Spiritus dilutus	1
Spülmittel	120
Steinkohlenteer	304
Steptol	1
Sterosan Paste	3
Strahler 70	2
Streptomycin	4
Structimed	1
Sublimat/Hydrarg. bichlorat.	301
Sulfoderm Puder	1
Sulfosellan-Salbe	1
Supracillin	2
Supral flüssig	1
Supral Salbe	2
Tabak	2
Tabac after shave	2
Tabac pre shave	1
Tanne	1
Teak	11
Teak Isopropylalkohol	1
Tego 103S	2
Tempal	2
Terminal Kadus	1
Terminal Kräuterwelle	1
Terpentin	159
Terpentinersatz	8
Tetracyclin	2
Thio-Glykolsäure	18
Thio-2-naphthol	5

Transpulmin-Salbe	1
Thrombocid-Salbe	1
Thrombocutan	1
Thrombimed	1
Thrombophob Salbe	3
Thrombophob-S Gel	1
Thymol	14
Thyrothricin	1
Tierleim	1
Tinctura Arning	4
Tinctura Benzoës	160
Tinctura Jodi	35
TMTD	26
TMTM	14
Tokalon Creme	2
Tola Brama	1
Tonoftal	1
Truxal	3
Türkisch Rot-Öl	1
Ulcurilen-Salbe	3
Ultracur Fettsalbe	1
Undafix	1
Unguentum Lanette	8
Ursol lan.	54
Vanillin	4
Vascularin	1
Vaselinöl	1
Vaselinum flavum	1
Vasenol Wund-u. Brandbinde	1
Vasoforte Gel	1
Venopyronum Salbe	1
Venoruton-P4-Salbe	2
Venostasin Gel	1
Venyl Salbe	1
Verdünner	6
Vioform	13
Volon A-Salbe	1
Volonimat Salbe	4
Vorstreichfarbe	2
Wachs	1
Warte Creme	1

Waschpulver	323
Weißkalk	6
Weißkalkhydrit	1
Wellaton	1
Wespuril	3
Wimperntusche	3
WM 550 (Mehl)	3
Xylamon	1
Zahnpasta	14
Zellglas Ringe	1
Zement	83
Zephirol	41
Zimt	3
Zimtöl	5
Zinksalz	1
Zinksulfat	8
Zink-Schwefel-Lotio	1
Zitronenaroma	2
Zitronensäure	1

8. Literatur

1. Almkvist, J.: Über merkurielle Dermatosen
Arch.Dermat.Syph. 141, 342-407 (1922)
2. Anderson, W.A., Shatin, H., Canizares, O.: Influence
of varying physical factors on patch test
responses
J.Investigat.Dermat.,Baltimore 30, 77-82 (1958)
3. Bandmann, H.-J., Fuchs, G.: Über die Kobaltkontakt=
allergie, ihre Beziehung zur Bichromat- und Nickel=
kontaktallergie sowie ihre gewerbedermatologische
Bedeutung
Hautarzt 14, 207-210 (1963)
4. Bandmann, H.-J., Rohrbach, D.: Die epicutane Test=
reaktion und ihre Abhängigkeit von dem Auflageort
der Lappchenprobe
Arch.klin.exp.Derm. 220, 155-165 (1964)
5. Bandmann, H.-J., Dohn, W.: Die Epikutantestung
München: Bergmann. 1967
6. Bandmann, H.-J., Calnan, C.D., Cronin, E., Fregert, S.,
Hjorth, N., Magnusson, B., Maibach, H., Malten, E.,
Meneghini, L., Pirilä, V., Wilkinson, D.S.: **Dermatitis
from applied medicaments**
Arch.Dermat.Syph.(Chicago) 106, 335-337 (1972)
7. Bandmann, H.-J., Fregert, S.: Epikutantestung
Berlin-Heidelberg-New York: Springer. 1973
8. Behrbohm, P., von, Saynisch, F.: Die Testprobe an der
Haut und deren Wert für die Diagnose professioneller
Dermatosen
Dtsch.Gesd.wes. 14, 207-215 (1959)
9. Bielický, T., Novák, M.: Vergleichsuntersuchungen
verschiedener Testmethoden bei der allergischen
Kontaktsensibilisierung gegen Neomycinsulfat
Zschr.Haut-Geschl.Krkh. 46, 771-777 (1971)
10. Birmingham, D.J.: Proceed. 11. Internat.Congr. Der=
mat., Stockholm (1957) Vol. II, 233-236 und (1959)
zit. nach Wagner u. Wezel, Berufsdermatosen 14,
1-56 (1966)

11. Blohm, S.G., Rajka, G.: The allergenicity of para-phenylenediamine I
Acta dermat.-venereol. 50, 49-50 (1970)
12. Bockendahl, H.: Chromnachweis und Chromgehalt gefärbter Kleiderstoffe
Dermat.Wschr. Leipzig 130, 987-991 (1954)
13. Borelli, S.: Notwendiger gewerblicher Hautschutz bei Coiffeuren
Dermatologica 113, 278-283 (1956)
14. Borelli, S.: Möglichkeiten der Haarformung und Verträglichkeit der Kaltdauerwellpräparate
Hautarzt 7, 337-348 (1956-a)
15. Borelli, S.: Toxische und allergische Reaktionen auf organische Schwefelverbindungen in Dauerwellpräparaten
Hautarzt 8, 159-167, 211-214, 247-251 (1957)
16. Borelli, S.: Die Verträglichkeit verschiedener Friseurbedarfsstoffe
Hautarzt 8, 371-373 (1957)
17. Borelli, S., Düngemann, H.: Aktuelle Kontaktekzem-Ursachen in der Metallindustrie
Berufsdermatosen 12, 1-36 (1964)
18. Braun, W.: Wandel der Berufskrankheiten in den letzten 50 Jahren.
Dermat.Wschr. 154, 850 (1968)
19. Brun, R.M.: Contribution à l'étude des chromates du ciment. Nouvelle technique pour le test épicutané au ciment
Dermatologica 129, 79-88 (1964)
20. Brun, R. : Kontaktekzem auf Laurylgallat und p-Hydroxybenzoesäureester
Berufsdermatosen 12, 281-284 (1964-a)
21. Brun, R.M.: Eczéma de contact à un antioxydant de la margarine (gallate) et changement de métier
Dermatologica 140, 390-394 (1970)

22. Burckhardt, W.: Beiträge zur Ekzemfrage. III. Mit-
teilung. Die Rolle der Alkalischädigung der Haut
bei der experimentellen Sensibilisierung gegen Nickel.
Arch.Dermat.Syph. 173, 262-266 (1936)
23. Burckhardt, W.: Das Maurerekzem.(Eine experimentelle
und klinische Studie zur Ekzemfrage)
Arch.Dermat.Syph. 178, 1-44 (1939)
24. Burckhardt, W.: Coifferekzem, verursacht durch ein
neues Kaltdauerwellenwasser.
Dermatologica 107, 253-254 (1953)
25. Burckhardt, W.: Die beruflichen Hautkrankheiten, in:
Hdb. der Haut- und Geschlechtskrankheiten
J. Jadassohn, Ergänzungswerk II/1
Berlin-Göttingen-Heidelberg: Springer. 1962
26. Calnan, C.D., Bandmann, H.-J., Cronin, E., Fregert, S.,
Hjorth, N., Magnusson, B., Malten, K., Meneghini,
C.L., Pirilä, V., Wilkinson, D.S.: Hand dermatitis
in housewives
Brit.J.Dermat. 82, 543-548 (1970)
27. Carrié, C.: Zur Bedeutung der Berufsdermatosen
Hautarzt 3, 49-54 (1952)
28. Carrié, C., Kühl, M.: Leitfaden der beruflichen Haut=
krankheiten. 2. Auflage
Stuttgart: Thieme. 1969
29. Clark, .R., Kunitzsch, G.: Statistische Untersuchung
zur Frage der Kreuzallergie bei Metallsalzen
Berufsdermatosen 20, 222-238 (1972)
30. Cronin, E.: Formalin textile dermatitis
Brit.J.Dermat. 75, 267-273 (1963)
31. Czernielewski, A., Dudek, H.: Chromgehalt in einigen
einheimischen Waschmitteln
Przegląd Dermatologiczny 59, 49-51 (1972)
ref. Berufsdermatosen 22, 135 (1974)

- 32 Dahlquist, I., Fregert, S.: Occupational dermatoses in Hospital personnel
Berufsdermatosen 18, 261-268 (1970)
33. Darabos, L., Mohos, J.J.: Beiträge zur Bichromatallergie III. Der Bichromatgehalt ungarischer Zemente
Hautarzt 12, 24-26 (1961)
34. Eberhartinger, Chr., Ebner, H.: Beitrag zur Kenntnis der Chromatkontaktallergie 1. Mitteilung
Berufsdermatosen 16, 1-10 (1968)
35. Eberhartinger, Chr., Ebner, H.: Beitrag zur Kenntnis der Chromatkontaktallergie 2. Mitteilung
Berufsdermatosen 16, 97-109 (1968)
36. Eberhartinger, Chr., Ebner, H., Klotz, L.: Beitrag zur Kenntnis der Chromat-Kontaktallergie 3. Mitteilung
Berufsdermatosen 16, 147-161 (1968)
37. Eberhartinger, Chr., Ebner, H.: Beitrag zur Kenntnis der Formalin-Kontakt-Allergie
Berufsdermatosen 12, 301-316 (1964)
38. Eberhartinger, Chr., Ebner, H., Klotz, L.: Zur Kenntnis und Interpretation follikulärer, papulo-pustulöser Reaktionen im Epikutantest
Berufsdermatosen 17, 241-252 (1969)
39. Ebner, H.: Chromatkontaktallergie als Ursache von Bekleidungssekzemen
Dermatologica 135, 355-361 (1967)
40. Ebner, H., Stöger, H.: Das sogenannte "Hausfrauenekzem"
Wien.klin.Wschr. 83, 901-905 (1971)
41. Ebner, H.: Perubalsam und Parfüms, Untersuchungen über allergologische Beziehungen zwischen diesen Substanzen
Hautarzt 25, 123-126 (1974)
42. Engelhardt, A.W.: Das allergische Kontaktekzem in seiner Bedeutung für Praxis und Klinik
Münch.med.Wschr. 1849-1858 (1960)

43. Engelhardt, W.: Die Überempfindlichkeit der Haut
gegen Perubalsam
Münch.med.Wschr. 256-258 (1935)
44. Epstein, E.: Detection of Neomycin sensitivity.
A Comparison of testing techniques
Arch.Dermat.Syph.,Chicago 91, 50-53 (1965)
45. Epstein, St.: Contact dermatitis from Neomycin due
to dermal delayed (tuberculin-type) sensitivity
Dermatologica 113, 191-201 (1956-a)
46. Epstein, S.: Contact dermatitis due to nickel and
chromate.Observations on dermal delayed (tuber=
culin-type) sensitivity
Arch.Dermat.Syph., Chicago 73, 236-255 (1956)
47. Epstein, S.: Neomycin sensitivity and atopy
Dermatologica 130, 280-286 (1965)
48. Fleck, M.: Über Anaesthesinallergie
Dermat.Wschr. 132, 988-993 (1955)
49. Feuerman, E.J.: Housewives' eczema and the role of
chromates
Acta dermat.-venereol. 49, 288-293 (1969)
50. Forck, G.: Berufsbedingte Allergien.Betriebsärztliches
Nr. 3/4, 9-27 (1974)
Schriftenreihe der Fa. A. Wolff KG,Bielefeld
Autoref.: Dokumentation 7, 447.1 (1975)
51. Fregert, S.,Rorsman, H.: Allergie to chromium,
nickel and cobalt
Acta dermat.-venereol. 46, 144-148 (1966)
52. Freser, O.: Positive Hauttests auf Paraphenylendiamin
Przegląd Dermatologiczny 62, 43-46 (1975)
ref. Berufsdermatosen 23, 230 (1975)
53. Friederich, H.C.: Über aktuelle Schädigungen im
Friseurberuf
Berufsdermatosen 1, 73-88 (1952)
54. Friderich, H.: Zur Frage der wiederholten Haut=
testung bei Nachbegutachtungen
Berufsdermatosen 16, 355-356 (1968)

55. Gartmann, H.: Die Hautgefährdung der berufstätigen Frau
Berufsdermatosen 5, 23-32 (1957)
56. Gautron, M.G.: L'allergie au baume du Péron
Bull.Soc.frc.dermat.syph. 76, 34-37 (1969)
57. Geiser, J.D., Girard, A.: Remarques sur les cas d'eczéma au ciment observés à la Clinique de dermato-venéréologie de Lausanne 1947 à 1961
Dermatologica 131, 93-102 (1965)
58. Geißler, H.: siehe Sinning, S. (1971)
59. Gertler, H., Laubstein, H.: Berufsdermatosen bei Angehörigen der medizinischen Berufe
Zschr.ärztl.Fortbild. 59, 251-255
ref. Berufsdermatosen 15, 369 (1967)
60. Gottron, H.A.: Vorwort zu Korting, G.W.: Zur Pathogenese des endogenen Ekzems
Stuttgart: Thieme 1954
61. Greither, A.: Über die Testfähigkeit von Seifen und Waschmitteln
Berufsdermatosen 9, 14-22 (1961)
62. Griesser, G., Schneider, B.: Das Krankenhaus-Informationssystem (KIS) 869-888 in:
Handbuch der medizinischen Dokumentation und Datenverarbeitung, hrsg. von Koller, S. und Wagner, G.
Stuttgart, New York: Schattauer 1975
63. Grimm, w., Gries, H.: Untersuchungen über die Terpentinöl-Allergie
1.Mitteilung, Berufsdermatosen 15, 253-269 (1967)
2.Mitteilung, Berufsdermatosen 16, 190-203 (1968)
3.Mitteilung, Berufsdermatosen 18, 165-177 (1970)
64. Grobe, J.-W.: Untersuchungen über die Häufigkeitsverteilung von Noxen bei verschiedenen Berufen auf Grund begutachteter Berufsdermatosen von 1950-1960 an der Univ.-Hautklinik zu Erlangen
Zschr.Haut-Geschl.Krkh., Berlin 34, 233-243 (1963)
65. Grünhagen, H. von, Schnapperelle, K.: Zur Epidemiologie des Zementekzems unter besonderer Berücksichtigung des Bezirkes Cottbus
Zbl.ges.Hyg. 17, 568-571 (1971)
ref. Dokumentation 4, R54.1 (1972)

65. Hanslian, L., Kadlec, K.: Feststellung der Hautschädigungen durch Inhaltsstoffe des Holzes
Berufsdermatosen 14, 41-48 (1966)
66. Hartung, J., Jansson, H.: Das beruflich bedingte
Kontaktexzem, der Beruf und das Lebensalter
Berufsdermatosen 3, 48-54 (1955)
67. Hartung, J., Rudolph, P.O.: Häufige Allergene bei
Unterschenkel-Ekzematikern
Zschr.Haut-Geschl.-Krk. 47, 375-378 (1972)
68. Hartung, J., Heite, H.-J.: Dermatologie, in: Hand-
buch der medizinischen Dokumentation und Daten-
verarbeitung, hrsg. von Koller, S. und Wagner, G.
Stuttgart-New York: Schattauer. 501-532 (1975)
69. Haxthausen, H.: Experimentelle cutane Überempfindlich-
keit gegen Sublimat
Arch.Dermat.Syph. 170, 378-382 (1934)
70. Hellerström, S., Thyresson, N., Widmark, G.: Chemical
aspects on turpentine eczema
Dermatologica 115, 277-286 (1957)
71. Hellerström, S., Rajka, G.: On the Present Situation
of the Research into Turpentine Allergy
Allergie und Asthma 16, 28-30 (1970)
72. Hering, H.: Zur Beurteilung berufsbedingter Hauter-
krankungen unter Berücksichtigung von Fehler-
quellen bei epikutanen Testproben.
Dermat.Wschr. 130, 1129-1135 (1954)
73. Heyl, U., Reinert, Diltthey, I.: Neue Gesichtspunkte bei
der Beurteilung des "Bäckerekszems". (Handelt es
sich um eine Inhalationsallergie?)
Berufsdermatosen 16, 204-215 (1968)
74. Hiemisch, I., Landes, E.: Zur Frage der Neomycin-
Allergie
Zschr.Haut-Geschl.-Krk. 43, 49-52 (1968)
75. Holz, H., Mappes, R., Weidmann, G.: Chromatallergie
bei Bohrölektzem
Berufsdermatosen 9, 113-122 (1961)

76. Høvdning, G.: Free formaldehyde in textiles
Acta dermat.-venereol. 39, 357-368 (1959)
77. Hunziker, N., Musso, E.: Quelques remarques sur
l'eczéma professionnel au nickel
Dermatologica 119, 40-45 (1959)
78. Hunziker, N., Musso, E.: A propos de l'eczéma au
ciment
Dermatologica 121, 204-212 (1960)
79. Jadassohn, W., Schaaf, F.: Über die Häufigkeit des
Vorkommens von Nickelekezemen
Arch.Dermat.Syph. 157, 572-577 (1929)
80. Jadassohn, W.: III. Europäischer Kongreß für Allergo-
logie, Florenz 1956, Kongreßbericht, Il Pensiero
Scientifico S. 319
(zit. Schulz, K.H. 1963)
81. Jaeger, H., Pelloni, E.: Tests epicutanés au bichromates,
positifs dans l'eczéma au ciment
Dermatologica 100, 207-216 (1950)
82. Jannasch, G.: Beitrag zur Kontaktallergie durch
moderne Antibiotica
Zschr.Haut-Geschl.-Krk. 33, 158-163 (1962)
83. Jansen, L.H., Berrens, L.: Hypersensitivity to chromium
compounds
Dermatologica 137, 1-16 (1968)
84. Jáksó, G.: Berufliche (chemische) Überempfindlichkeits=
verhältnisse in Szeged und in seiner Umgebung
ref: Zbl.Haut-Geschl.Krk. 125, 451 (1969)
85. Jung, H.-D.: Berufliche Kontaktekzeme durch Kambala-
Teak-Holz
Dtsch.Gesd.wes. 22, 2141-2143 (1967)
ref. Zbl. 124, 90 (1968,
86. Kienemann, W.: Über die Objektivität epicutan ausge=
löster Testreaktionen bei Hautverträglichkeits=
prüfungen in Abhängigkeit von der Körperregion.
Berufsdermatosen 17, 340-341 (1969)

87. Klashka, F.: Kontakt-Allergie gegen Chrom und andere Metallverbindungen
Zschr.Haut-Geschl.-Krk. 47, 347-360 (1972)
88. Kliebsch, E.: Statistische Auswertung von dermatologischen Berufserkrankungen in den Jahren von 1950 - 1964 aus der Universitäts-Hautklinik Marburg
Marburg: med. Diss. 1965
89. Kleine-Natrop, H.E.: Antibiotika als berufliche Allergene in der Arzneimittelindustrie
Berufsdermatosen 4, 269-276 (1956)
90. Kleine-Natrop, H.E., Richter, G.: Arzneimittelbedingte Kontaktekzeme und ihre aktuelle Ursachen
Allergie und Asthma 15, 171-182 (1969)
91. Kleine-Natrop, H.E., Richter, G., Braun, H., Braun, W., Flögel, H., Gertler, W., Harnack, K., Höfs, W., Sönnichsen, N., Schubert, H.: Grundzüge einer einheitlichen Definition und Nomenklatur der Ekzem-Gruppe
Dermat.Mschr. 159, 481-488 (1973)
92. Köhn, E.: Die Beziehung des Ekzems zu Klima, Beruf und Lebensalter
Arch.Dermat.Syph. 171, 125-154 (1935)
93. Koller, S., Wagner, G.: Handbuch der medizinischen Dokumentation und Datenverarbeitung
Stuttgart-New York: Schattauer. 1975
94. Korting, G.W.: Formenkreis der Ekzeme, in:
Die Haut im Alter und ihre Krankheiten
Stuttgart-New York: Schattauer. 1973
95. Korting, G.W., Wiehl, R.: Über Hautschäden durch Holzschutzmittel (Pentachlorphenol)
Zschr.Haut-Geschl.Krk. 14, 280-284 (1953)
- *96. Kresbach, H.: Das Zementekzem
Therap.Umschau, Bern 27, 515-520 (1970)

97. Kresbach, H., Willingshofer, H.: Untersuchungen zur Ätiopathogenese der Kontaktekzeme. I. Mitteilung Berufsdermatosen 13, 321-335 (1965)
98. Kresbach, H.: Untersuchungen zur Ätiopathogenese der Kontaktekzeme. II. Chromatallergie und Kontaktekzeme; zur Art und Häufigkeit ursächlicher Zusammenhänge und zur Klinik entsprechender Krankheitsbilder Berufsdermatosen 15, 317-335 (1967)
99. Kroepfli, P., Schuppli, R.: Beiträge zum Waschmittel- ekzem. I. Mitteilung Dermatologica 110, 1-7 (1955)
100. Krüger, H., Dorn, H.: Klinische Beobachtungen zum Waschmittelekzem in Verbindung mit Chrom- und Nickelallergie Zschr.Haut-Geschl.-Krkh 20, 307-314 (1956)
101. Lassen, C.T., Hjorth, N.: Deterioration of Substances used for Patch Testing Berufsdermatosen 14, 176-188 (1966)
102. Laubstein, H., Mönnich, H.-T.: Zur Epidemiologie der Berufsdermatosen. II. Mitteilung Dermat.Mschr. 160, 305-317 (1974)
103. Lejhancová, G., Polák, B.: Hautschädigungen durch Mineralöle in der metallverarbeitenden Industrie Berufsdermatosen 15, 213-221 (1967)
104. Leyh, F.: Der Wandel im Arbeitsprozeß und seine Auswirkungen auf beruflich bedingte Hauterkrankungen Berufsdermatosen 21, 222-241, 262-281 (1973)
105. Magnusson, B., Blohm, S.-G., Fregert, S., Hjorth, N., Høvdig, G., Pirilä, V., Skog, E.: Routine patch testing. III. Frequency of contact allergy at six Scandinavian Clinics Acta dermat.-venereol. 46, 396-400 (1966)

106. Malten, K.E.: Occupational eczema due to para-tertiary butylphenol in a shoe-adhesive
Dermatologica 117, 103-109 (1958)
107. Malten, K.E., Schutter, K., Senden, K.G.van, Spruit, D.: Nickel sensitization and detergents
Acta dermat.-venereol 49, 10-13 (1969)
108. Malten, K.E.: Prophetische und diagnostische Lapp=chentests (mit Kunstharzen)
Berufsdermatosen 16, 231-237 (1968)
109. Marcussen, P.V.: Contact dermatitis due to formaldehyde in textiles 1934-1958
Acta dermat.-venereol. 39, 348-356 (1959)
110. Matner, Th.: Ekzematöse Sensibilisierung durch Neomycin
Hautarzt 20, 446-450 (1969)
111. Mayer, R.L.: Die Überempfindlichkeit gegen Körper von Chinonstruktur
Arch.Dermat.Syph. 156, 331-354 (1928)
112. Meneghini, C.L., Rantuccio, F., Riboldi, A.: Klinisch-allergologische Beobachtungen bei beruflichen ekzematösen Kontakt-Dermatosen. I. Mitteilung
Berufsdermatosen 11, 181 (1963)
113. Meneghini, C.L., Rantuccio, F., Lomuto, M.: A propos de réactions de sensibilisation active après l'exécution des tests diagnostiques épicutanés: Observations sur 281 cas
Ann.dermat.syph., Paris 99, 161-170 (1972)
114. Metzner, H.H.: Berufsbedingte Dermatosen bei medizinischem Personal
Zschr.ärztl.Fortbild. 65, 825-830 (1971)
ref: Dokumentation 4, 429.3 (1972)
115. Miescher, G., Amrein, H.P., Leder, M.: Chromatüberempfindlichkeit und Zementekzem
Dermatologica 110, 266-283 (1955)
- 115 a. Miescher, G.: Die Bedeutung der Testproben für die Haut
Arch.Dermat.Syph. 177, 8-35 (1938)

116. Nater, J.P.: Possible causes of chromate eczema
Dermatologica 126, 160-166 (1963)
117. Negulescu, V.: Über Kontaktsensibilisierungen durch
Gegenstände aus chromgegerbtem Leder
Derm.-Vener.(Bucuresti) 13, 221-226 (1968)
ref. Berufsdermatosen 17, 173 (1969)
118. Nikolowski, W.: Ekzem und Allergie. Teil I
Zschr.Haut-Geschl.Krkh. 17, 129-134 (1954)
119. Nikolowski, W.: Ekzem und Allergie. Teil II
Zschr.Haut-Geschl.-Krkh. 17, 163-169 (1954)
120. Novák, M., Bielický, T.: Ein Vergleich von verschiedenen
Methoden und Konzentrationen zum Nachweis
einer Neomycin-Kontaktallergie
Česk.(Čsl.)dermat. 44, 177-187 (1969)
ref. Berufsdermatosen 19, 49 (1971)
121. Oberste Lehn, H.: Das allergische Bäckerekekzem
Dermat.Wschr. 128, 712-719 (1953)
122. Oehling, A.: Berufsallergie im Holzgewerbe
Allergie und Asthma 9, 312-322 (1963)
123. Oleffe, J., Nopp-Oger, M.J., Achten, G.: Batterie
européenne de tests epicutanés - Bilan de
300 observations
Berufsdermatosen 20, 209-217 (1972)
124. Osmundsen, P.E.: Contact dermatitis due to an optical
whitener in washing powders
Brit.J.Dermat. 81, 799-803 (1969)
125. Paetzold, O.H.: Der Lappchentest als Hautverträglich=
keitsprüfung
Zschr.Haut-Geschl.Krkh. 47, 371-374 (1972)
126. Paschoud, J.H.: Le diagnostic des allergies de
contact par les tests épicutanés
Therap.Umschau 27, 496-501 (1970)

127. Paschoud, J.M.: Kritische Bemerkungen zur Zusammen=setzung der sogenannten Standardreihen für epicutane Testproben.
Dermatologica 124, 196-204 (1962)
128. Paschoud, J.M.: Externe Kontaktallergene. Alphan= tisch geordnete Übersicht der Fachliteratur
1960-1965. I. Teil
Hautarzt 18, 97-101 (1967)
II. Teil
Hautarzt 18, 145-149 (1967)
III. Teil
Hautarzt 18, 193-197 (1967)
129. Pirilä, V., Kajanne, H.: Sensitization to cobalt and nickel in cement eczema
Acta dermat.-venereol. 45, 9-14 (1965)
130. Pirilä, V.: Eczema due to oil of turpentine
Therap.Umschau 27, 509-514 (1970)
131. Pirilä, V., Kilpiö, O., Olkkonen, A., Pirilä, L., Siltanen, E.: On the chemical nature of the eczematogens in oil of turpentine. V. Pattern of sensitivity to different terpenes
Dermatologica 139, 183-194 (1969)
132. Plüss, J.: Über die Bedeutung der synthetischen Waschmittel als Ekzematogene.
Dermatologica 106, 186-196 (1953)
133. Preyss, J.A.v.: Zur Beurteilung des Bäckerekezems Berufsdermatosen 8, 68-72 (1960)
134. Preyss, J.A.v.: Allergie gegen Lösungsmittel insbe=sondere Terpentinöl
Berufsdermatosen 10, 214-217 (1962)
135. Prinz, H.: Analyse der Geschlechterverteilung des totalen Jahrgangs 1973 für die Universitäts=Polikliniken Marburg
(mündliche Mitteilung, 1976)
136. Proppe, A.: Medizinische Befunddokumentation - Ein=leitung, in: Handbuch der medizinischen Dokumenta=tion und Datenverarbeitung, hrsg. von Koller, S. und Wagner, G.
Stuttgart-New York: Schattauer. 1975

137. Pürschel, W., Fürst, G.: Berufsbedingtes Kontakt=
ekzem - Katamnesen und Rehabilitation
Berufsdermatosen 20, 174-191 (1972)
138. Rajka, G., Blohm, S.G.: The allergenicity of para=
phenylendiamine II
Acta dermat.-venereol. 50, 51-54 (1970)
139. Reichenberger, M.: Katamnestische Untersuchungen bei
Angehörigen des Baugewerbes
Berufsdermatosen 20, 271-294 (1972)
140. Reichenberger, M.: Befunde bei Erstuntersuchungen von
Hautkranken im Friseurgewerbe unter besonderer
Berücksichtigung der Dyshidrosis
Berufsdermatosen 20, 124-132 (1972)
141. Reichenberger, M.: Die Dyshidrosis als Schrittmacher
für berufliche Dermatosen
Berufsdermatosen 23, 127-130 (1975)
142. Richter, G., Kleine-Natrop, H.E.: Beitrag zur Ein=
ordnung des mikrobiellen Ekzems
Zschr.Haut-Geschl.Krkh. 43, 1007-1016 (1968)
143. Rietschel, L.: Zur Bewertung der Epikutantestung
bei Kontaktekzemen
Zschr.Haut-Geschl.-Krkh. 40, 311-314 (1966)
144. Robin, J.:Étiologie et pathogénie des dermites du
ciment
Ann.dermat.syph.,Paris 96, 485-488 (1969)
145. Rothenberg, H.W., Hjorth, N.: Allergy to perfumes
from toilet soaps and detergents in patients with
dermatitis
Arch.Dermat.Syph.,Chicago 97, 417-421 (1968)
146. Rüssel, H.A., Weiler, K.-J.: Über das Vorkommen
von Chrom in gebrauchten Mineralölen
Berufsdermatosen 19, 23-28 (1971)
147. Ruther, H., Friederich, H.C.: Gruppenüberempfindlich=
keit bei Medikamenten mit einem primären Amin in
der Parastellung
Zschr.Haut-Geschl-Krkh. 13, 358-360 (1952)

148. Salfeld, K.: Statische Auswertung der Berufsdermatosen im Marburger Raum im Vergleich zu anderen Einzugsgebieten
Dermat.Wschr. 154/2, 854-855 (1968)
149. Scarpa, C.: Der Epikutantest in der Diagnostik der Seifen- und Waschmitteldermatitiden
Hautarzt 11, 405-407 (1960)
150. Sidi, E., Hincky, M., Logueville, R.: Cross-sensitization between neomycin and streptomycin
J.Investigat.Dermat., Baltimore 30, 225-231 (1958)
151. Sinning, S.: Ergebnisse der Epicutan-Testungen, die vom 1.1.1958-30.6.1968 an der Dermatologischen Universitätsklinik Marburg durchgeführt wurden
Marburg: med. Diss. 1971
152. Spier, H.W., Natzel, R.: Zur Pathogenese des Zement=ekzems
Arch.Dermat.Syph. 193, 537-550 (1952)
153. Spier, H.W., Natzel, R.: Chromatallergie und Zementekzem
Hautarzt 4, 63-65 (1953)
154. Szarmach, H.: Probleme der Berufsdermatosen in der modernen Landwirtschaft
Dermat.Mschr. 159, 786-790 (1973)
155. Szarmach, H., Poniecka, H., Kosinska, M.: Zur Frage der Kontaktallergie auf Metalle
Przegl.dermat., Warszawa 60, 316-322 (1973)
ref. Berufsdermatosen 22, 179 (1974)
156. Schaulow, I., Minkow, D., Dessew, D.: Untersuchungen über die Chrom-, Kobalt- und Nickelallergie bei Arbeitern in der Zementindustrie und im Bauwesen
Berufsdermatosen 13, 276-282 (1965)
157. Scheuer, W.: Ergebnisse der von 1950-1958 durchgeführten epicutanen Testungen bei 730 epidermal sensibilisierten Patienten der Dermatologischen Universitäts-Klinik Marburg
Marburg: med. Diss. 1959

158. Schimpf, A.: Die diagnostische Bedeutung epidermaler
Testungen
Münch.med.Wschr. 106, 2081-2085 (1964 II)
159. Schmidt, P.W.: Allergische Hautproben bei Bäcker=
ekzemen
Arch.Dermat.Syph. 156, 247-259 (1928)
160. Schneider, W., Tronnier, H., Schneider, H.J.,
Schmitt, G.J.: Ergebnisse einer Vergleichsstudie
enzymhaltiger und enzymfreier Waschmittel
Berufsdermatosen 20, 63-79 (1972)
161. Schönning, L.: Sensibilisierende Eigenschaften von
p-Aminodiphenylamin
Acta dermat.-venereol. 49, 501-502 (1969)
-
162. Schönning, L., Hjorth, N.: Cross Sensitization bet=
ween Hair Dyes and Rubber Chemicals
Berufsdermatosen 17, 100-106 (1969)
163. Schubert, H.: Das iatrogene Kontaktekzem
Allergie und Asthma 13, 25-30 (1967)
164. Schulz, K.H.: Durch Thioglykolsäurederivate ausge=
löste Kontaktekzeme im Friseurberuf
Berufsdermatosen 9, 244-257 (1961)
165. Schulz, K.H.: Untersuchungen über die sensibilisierende
Wirkung von Inhaltsstoffen exotischer Hölzer
Berufsdermatosen 10, 17-27 (1962)
166. Schulz, K.H.: Berufsdermatosen, in: Dermatologie und
Vener ologie, hrsg. von Gottron, H.A. und Schön=
feld, W., Bd V/1
Stuttgart: Thieme. 1963
167. Schulz, K.H.: Die Beurteilung des Ekzems als Berufs=
dermatose
Arch.klin.exp.Dermat. 237, 438-444 (1970)
168. Schuppli, R.: Zur Frage der Formalin-Allergie
Dermatologica 134, 257-261 (1967)

169. Schuppli, R.: Zur Problematik der Testung mit Waschmitteln
Dermatologica 129, 24-36 (1964)
170. Schuppli, R.: Die Bedeutung der Hautaffinität von Metallen für die Entstehung von Zement- und Waschmittel-
ekzemen
Dermatologica 135, 225-232 (1967)
171. Schwartz, L., Tulipan, L., Birmingham, D.J.: Occupational diseases of the skin. III. edit. Philadelphia: Lea and Febinger (1957)
zit. bei Burckhardt, W., in: Jadassohn, Ergänzungswerk II/1 (1962)
172. Steigleder, G.K.: Enzymhaltige Waschmittel und ihre Bedeutung für die dermatologische Praxis
Zschr.Haut-Geschl-Krkh 46, 431-432 (1971)
173. Steigleder, G.K.: Unerwünschte und unerwartete Wirkung von Arzneien an der Haut
Hautarzt 24, 261-271 (1973)
174. Steigleder, G.K., Gottmann-Lückerath, I.: Arzneibedingte Ekzeme
Zschr.Haut-Geschl.Krkh 49, 445-452 (1974)
175. Tronnier, H.: Über das sogenannte Gewerbe-Ekzem
Berufsdermatosen 15, 2-22 (1967)
176. Tronnier, H.: Der epikutane Test in der dermatologischen Begutachtung
Med. Sachverständige 66, 31-34 (1970)
177. Tronnier, H.: Zur Lichtempfindlichkeit von Ekzemati-
kern (unter besonderer Berücksichtigung des Chromat-
Ekzems)
Arch.klin.exp.Dermat. 237, 494-498 (1970-a)
178. Tronnier, H.: Verteilung positiver Epikutantests der
Universitäts-Hautklinik Tübingen im Vergleich
1971 zu 1970
Berufsdermatosen 20, 142-144 (1972)

179. Valér, M., Rácz, I.: Investigations concerning the sensitizing effect of trivalent chromicum salts
Berufsdermatosen 19, 302-317 (1971)
180. Valér, M., Somogyi, Zs., Rácz, I.: Untersuchungen bezüglich der Kobaltsensibilisation
Börgyógy. urol. vener. szemle, Budapest 42, 1-12 (1966)
ref. Zbl.Haut-Geschl.Krkh. 121, 371 (1966)
181. Valér, M.: Skin Irritancy and Sensitivity to Laundry Detergents Containing Proteolytic Enzymes. Part I
Berufsdermatosen 23, 16-30 (1975)
Part II
Berufsdermatosen 23, 96-115 (1975)
182. Veltman, G., Teeuwen, R.: Über die Altersbeziehungen der Ergebnisse epicutaner Testungen
Berufsdermatosen 16, 121-135 (1968)
183. Veltman, G., Teeuwen, R.: Über die Häufigkeit und das Verhalten der Ekzeme in den verschiedenen Lebensaltern
Zschr.Haut-Geschl.-Krkh. 43, 727-740 (1968-a)
184. Wagner, G.: Ekzemhäufigkeit und Lebensalter
Dermat.Wschr. 140, 1234-1235 (1959-a)
185. Wagner, G.: Eine Analyse von 500 allergischen Kontakt=ekzemen
Berufsdermatosen 7, 307-319 (1959)
186. Wagner, G.: Altersdermatosen in Dermatologie und Venerologie IV, hrsg. von H.A. Gottron u. W. Schönfeld
Stuttgart: Thieme. 1960
187. Wagner, G.; Bredahl, M.: Untersuchungen zur Frage des beruflichen Hauterkrankungsrisikos
Berufsdermatosen 13, 1-64 (1965)
188. Wagner, G., Wezel, G.: Art und Häufigkeit hautschädigender Berufsnoxe in Schleswig-Holstein. Ergebnisse einer statistischen Analyse der von 1952-1962 an der Universitäts-Hautklinik Kiel erstellten Gutachten über Berufsdermatosen
Berufsdermatosen 14, 1-40 (1966)

189. Weber, G., Nett, H.H.: Statistische Erhebungen über Berufsdermatosen am Beobachtungsgut der Universitäts-Hautklinik Mainz
Berufsdermatosen 9, 293-311 (1961)
190. Weichardt, H.: Hautschäden durch Holzschutzmittel
Berufsdermatosen 18, 61-69 (1970)
191. Wendelberger, J., Weitgasser, H.: Über die Bedeutung von Alkali und Entfettungsmitteln für das Zustandekommen von Kontaktekzemen bei Galvanisationen
Berufsdermatosen 4, 16-21 (1956)
192. Wereide, K.: Cross-sensitivity in Dermatology
Acta dermat.-venereol. 45, 91 (1965)
193. Woeber, Kh., Krombach, M.: Zur Frage der Sensibilisierung durch ätherische Öle (vorläufige Mitteilung)
Berufsdermatosen 17, 320-326 (1969)
194. Wozniak, K.-D., Wienrich, J., Pankow, B., Böhm, W.: Zur Häufigkeit hautschädigender Noxen bei Kontaktekzemen
Berufsdermatosen 19, 145-152 (1971)
195. Wüthrich, B.: Zur Genese des Bäckerekekzems
Hautarzt 21, 214-218 (1970)
196. Zelger, J., Wachtr, H.: Über die Beziehungen zwischen Chromat- und Bichromat-Allergie
Dermatologica 132, 45-50 (1966)
197. Zschunke, E., Folesky, H., Krüger, J.: Die Bedeutung der Paraphenylendiamin (PPD) -Überempfindlichkeit beim arbeitsbedingten Ekzem der Frisöre
Zbl.ges.Hyg. 16, 537-539 (1970)

Für die Überlassung des Themas und freundliche
Beratung danke ich Prof. Dr. H. Eissner, Dr. H. Geißler
und Dr. H. Prinz.

L E B E N S L A U F

Am 29. Januar 1944 wurde ich als zweite von drei Töchtern des Gerichtsreferendars Siegfried Reinhardt und seiner Ehefrau Ursula, geb. Weise, in Ohrdruf/Thür. geboren. Hier besuchte ich ab Herbst 1950 die Grundschule und wurde 1958 zum Besuch der Theodor Neubauer Oberschule zugelassen.

Im März 1958 mußten wir die DDR verlassen. Nach einer kurzen Übergangszeit in Heidelberg besuchte ich in Detmold das Städtische Mädchengymnasium. Am 13. Februar 1963 bestand ich die Reifeprüfung.

Danach war ich zur Vertiefung meiner Sprachkenntnisse ein Jahr in Amerika.

Am 4. Mai 1964 wurde ich an der Philipps-Universität Marburg, Medizinische Fakultät, immatrikuliert. Hier bestand ich im Frühjahr 1965 das Vorphysikum, im Sommer 1966 das Physikum und legte am 13. Januar 1970 das medizinische Staatsexamen ab.

Von März bis September 1970 war ich an der Universitäts-Hautklinik Marburg als Medizinal-Assistentin und von Oktober 1970 bis Januar 1971 in der Chirurgischen Abteilung des St. Vincenz-Krankenhauses in Hanau tätig. Danach mußte ich die Ausbildungszeit wegen einer Hepatitis, die als Berufskrankheit anerkannt wurde, drei Monate unterbrechen. Ab Mai 1971 bis zum September des gleichen Jahres absolvierte ich den letzten Teil der Medizinalassistentenzeit in der Inneren Abteilung des Kreiskrankenhauses Gelnhausen.

Im Juni 1971 heiratete ich den Diplom-Physiker Wolfgang Pfitzmann.

Die Weiterbildung zum Facharzt für Dermatologie und Venereologie war vom Februar 1972 bis Juli 1975. Die Facharztanerkennung erfolgte am 23.4.1976.

Seit August 1975 machte ich zwei Arztvertretungen (August 1975 für Dr. Kruschwitz, Marburg-Cappel, Januar bis Mai 1976 für Dr. Schmittinger, Trier) und beendete meine Dissertation unter Anleitung von Prof. Dr. H. Eissner. Die Eröffnung meiner Fachpraxis für Haut- und Geschlechtskrankheiten soll am 1.10.1976 in Traben-Trarbach/Mosel erfolgen.

